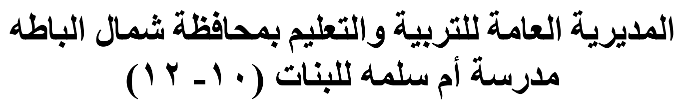

موقع سلطنة عمان
التعليمية
عُمانية تربوية تخدم الطالب وولي الأمر
نتابع أول بأول أخبار التربية والتعليم
في السلطنة من مصادرها الرسمية
https://www.oman-edu.com/
الملخصات الشاملة كل الصفوف اختار الصف من هنا
تباعنا عبر منصاتنا





**المديرية العامة للتربية والتعليم بمحافظة شمال الباطه**
**مدرسة أم سلمه للبنات (١٠- ١٢)**

# امتحان نهاية الفصل الدراسي الثاني لمادة : الرياضيات
# للصف : العاشر
# للعام الدراسي ١٤٤٤هـ - ٢٠٢٣/٢٠٢٢م



| الصفحة | الدرجة بالأرقام | الدرجة بالحروف | التوقيع بالاسم: المصحح الأول | التوقيع بالاسم: المصحح الثاني |
|---|---|---|---|---|
| ١ | | | | |
| ٢ | | | | |
| ٣ | | | | |
| ٤ | | | | |
| ٥ | | | | |
| ٦ | | | | |
| ٧ | | | | |
| ٨ | | | | |
| ٩ | | | | |
| ١٠ | | | | |
| المجموع | | | جمعه | مراجعة الجمع |
| المجموع الكلي | | | | |

- زمن الامتحان:ساعتان ونصف
- الإجابة في الدفتر نفسه.
- الدرجة الكلية للامتحان: ٦٠ درجة.
- عدد صفحات أسئلة الامتحان: (١٠).
- يسمح باستخدام: المسطرة، المنقلة، المثلث القائم، الورق الشفاف.
- **يسمح** باستخدام: الآلة الحاسبة.

**أقرأ التعليمات الآتية في البداية:**

- أجب عن **جميع** الأسئلة في الفراغ المخصص في ورقة الأسئلة.
- وضح **كل** خطوات حلك في دفتر الأسئلة.
- درجة كل سؤال أو جزء من السؤال مكتوبة في اليسار بين الحاصرتين [].

**إعداد الإختبار : أ/ سلمى محمود عبد الحفيظ**
**مراجعة الإختبار: أ/ أمل المقرشية**
**المشرف التربوي:أ/ ناجي الكلباني**
**مديرة المدرسة :أ/ هدى البلوشية**

# امتحان نهاية الفصل الدراسي الثاني لمادة الرياضيات الصف : العاشر للعام الدراسي ٢٠٢٢/٢٠٢٣م

| رقم السؤال | رقم المفردة | المفردة | الدرجة |
|---|---|---|---|
| ١ | ١ | حوط الإجابة الصحيحة :<br>حقيبة بها ١٤ كرة واحتمال سحب كرة حمراء منها بصورة عشوائية $\frac{١}{٧}$<br>إذاً عدد الكرات الزرقاء داخل الحقيبة يساوي :<br>١٢ ١٤ ١٦ ١٨ | ١ |
| ٢ | ٢ | أوجد طول الضلع المشار إليه بالرمز س في الشكل المقابل<br>س ، ٦سم ، ٢,٦سم<br>........................................<br>........................................<br>........................................<br>........................................ | ٢ |
| ٣ | ٣ | أوجد حلول المعادلة التي تقع بين صفر° ، ٣٦٠°<br>$٤ \left(جتا(هـ)\right)^{٢} = ٣$<br>........................................<br>........................................<br>........................................<br>........................................<br>........................................ | ٣ |
| ٤ | ٤ | أوجد طول المتجهات الآتية<br>(أ) $\overleftarrow{س} = \begin{pmatrix} -٣ \\ ٤ \end{pmatrix}$ (ب) $\overleftarrow{ق} = \begin{pmatrix} -٦ \\ -٨ \end{pmatrix}$<br>........................ ........................<br>........................ ........................<br>........................ ........................<br>........................ ........................ | ٤ |
| الدرجة | | | |



يتبع / ٢

| رقم السؤال | رقم المفردة | المفردة | الدرجة |
|---|---|---|---|
| ٥ | ٥ | حوط الإجابة الصحيحة:<br>الخط التقاربي الأفقي للدالة ٣ص = $\frac{٦}{س}$ + ١٢<br>ص=٣ ص=٤ ص=٥ ص=٦ | ١ |
| ٦ | ٦ | إذا كان :<br>$\overrightarrow{أ} = \begin{pmatrix} ٨ \\ ١٠ \end{pmatrix}$ ، $\overrightarrow{ج} = \begin{pmatrix} ٠ \\ -١ \end{pmatrix}$<br>أوجد : ٢ $\overrightarrow{أ}$ – ٤ $\overrightarrow{ج}$<br>........................................................................<br>........................................................................<br>........................................................................<br>........................................................................ | ٢ |
| ٧ | ٧(أ) | يمثل الشكل المقابل مخطط الشجرة للنواتج الممكنة لرمي قطعة نقود معدنيه مرتين ٠<br>أوجد:<br>(١) عدد النواتج الممكنة<br>(٢) إحتمال الحصول على صورة في الرميتين | 2 |





| الدرجة | | | يتبع/٣ |
|---|---|---|---|

امتحان نهاية الفصل الدراسي الثاني لمادة الرياضيات الصف : العاشر للعام الدراسي ٢٠٢٣/٢٠٢٢م

| رقم السؤال | رقم المفردة | المفردة | الدرجة |
|---|---|---|---|
| ٧ | ٧(ب) | وضعت بطاقتين كتب عليها الأحرف أ ، ب في وعاء ، سحبت بطاقة واحدة ، وتم تسجيل الحرف ثم أعيدت البطاقة إلى الوعاء وسحبت بطاقة أخرى وتم تسجيل الحرف أيضا للحصول على نواتج من حرفين . (١) ارسم مخطط الشجرة الذي يعرض النواتج الممكنة لهذه التجربة (٢) ما احتمال الحصول على الحدث ( أ ، ب) ................................................ | 2 |
| ٨ | ٩ | أوجد المسافة بين النقطتين أ (٢،٣) ، ب (٧، ٢) ................................................................ ................................................................ ................................................................ ................................................................ ................................................................ | ٢ |
| ٩ | ١٠ | متوازي مستطيلات طوله ٢٠سم ، وعرضه ١٥سم ، وارتفاعه ١٠سم . قياس الزاوية المحصورة بين القاعدة و أطول قطر يساوي : ١٠,٨ ٢١,٨ ٣٠,٨ ٣١,٨ | ١ |
| الدرجة | | | |

يتبع/٤

امتحان نهاية الفصل الدراسي الثاني لمادة الرياضيات الصف :العاشر للعام الدراسي ٢٠٢٢/٢٠٢١م

| رقم السؤال | رقم المفردة | المفردة | الدرجة |
|---|---|---|---|
| ١٠ | ١١ | من مخطط فن المقابل أوجد :<br>(١) إحتمال وقوع الحدث أ<br>(٢)إحتمال عدم وقوع الحدث ب<br>(٣)إحتمال وقوع الحدث أ بشرط وقوع الحدث ب<br>(٤)إحتمال وقوع الحدث أ أو ب | ٤ درجة لكل مفردة |
| ١١ | ١٢ | أوجد قياس زاوية الإتجاه من الشمال المؤلفة من ثلاثة أرقام في حالة جنوب الشرق | ١ |
| الدرجة | | | يتبع/٥ |

امتحان نهاية الفصل الدراسي الثاني لمادة الرياضيات الصف :العاشر للعام الدراسي ٢٠٢٢/٢٠٢١م

| رقم السؤال | رقم المفردة | المفردة | الدرجة |
|---|---|---|---|
| ١٢ | ١٣(أ) | حوط المتجه المعاكس للمتجه $\overleftarrow{هـ} = \begin{pmatrix} ٣ \\ -٢ \end{pmatrix}$<br>$\begin{pmatrix} -٢ \\ ٣ \end{pmatrix}$ $\begin{pmatrix} ٣ \\ ٢ \end{pmatrix}$ $\begin{pmatrix} -٣ \\ -٢ \end{pmatrix}$ $\begin{pmatrix} -٣ \\ ٢ \end{pmatrix}$ | ١ |
| | ١٣(ب) | مثل بيانيا المتجه $\overleftarrow{أب} = \begin{pmatrix} ٣ \\ -٤ \end{pmatrix}$ | ٢ |
| ١٣ | ١٥ | في المثلث المقابل قياس زاوية (أ) = ٧٢° و قياس الزاوية (ب) = ٤٥° وطول الضلع أب = ٢٠سم .<br>أوجد : (١) قياس الزاوية ج<br>................................<br>(٢)طولي الضلعين أج ، ب ج<br>................................................<br>................................................<br>................................................<br>................................................<br>ج، أ، ب، ٧٢°، ٤٥°، ٢٠سم | ١<br>٢ |
| الدرجة | | | يتبع/٦ |

امتحان نهاية الفصل الدراسي الثاني لمادة الرياضيات الصف :العاشر للعام الدراسي ٢٠٢٣/٢٠٢٢م

| رقم السؤال | رقم المفردة | المفردة | الدرجة |
|---|---|---|---|
| ١٤ | ١٦ | الشكل التالي يوضح المثلث س ص ع<br>احسب مساحة المثلث لأقرب منزلتين عشريتين<br>(س، ص، ع، ١٥,٢سم، ١٤,٥سم، ٣٩، ٤٢)<br>.................................<br>.................................<br>.................................<br>.................................<br>................................. | ٢ |
| ١٥ | ١٧ | حل المعادلتين أنيا :<br>ص = $س^٢$ ، ص – ٤ = ٣س<br>.................................<br>.................................<br>.................................<br>.................................<br>................................. | ٤ |
| ١٦ | ١٨ | يرصد شخص يقف على قمة مبنى سيارة تسير على طريق أفقي تبعد عن قاعدة المبنى مسافة ٧٠ م بزاوية انخفاض ٤٠°<br>أوجد ارتفاع المبنى .<br>(٤٠°، ٧٠م)<br>.................................<br>.................................<br>.................................<br>.................................<br>................................. | ٢ |
| الدرجة | | | يتبع/٧ |

امتحان نهاية الفصل الدراسي الثاني لمادة الرياضيات الصف :العاشر للعام الدراسي ٢٠٢٣/٢٠٢٢م

| رقم السؤال | رقم المفردة | المفردة | الدرجة |
|---|---|---|---|
| ١٧ | ١٩ | إعتبر مدرب فريق كرة السلة في المدرسة أن أداء الفريق جيد جداً،وقدر إحتمال فوزه في المباراة القادمة $\frac{٢}{٣}$ واحتمال خسارته $\frac{١}{٣}$<br>إذا لعب الفريق مباراتين احسب احتمال أن :<br>(١)يفوز الفريق في المباراتين<br>(٢)يخسر الفريق في المباراتين<br>(٣)يفوز الفريق في مباراة واحدة فقط | ٣ درجة لكل مفردة |
| ١٨ | ٢٠ | الشكل المقابل يمثل شبه منحرف<br>من معطيات الشكل أوجد :<br>(١)قياس الزاوية (ب ج د)<br>..............................<br>..............................<br>..............................<br>(٢)مساحة شبه المنحرف<br>..................................................<br>..................................................<br>..................................................<br>..................................................<br>..................................................<br>أ ، د ، ب ، ج ، ٨سم ، ١٦سم ، ٢٠سم | ١<br>٣ |
| الدرجة | | | يتبع/٨ |

امتحان نهاية الفصل الدراسي الثاني لمادة الرياضيات الصف :العاشر للعام الدراسي ٢٠٢٣/٢٠٢٢م

| رقم السؤال | رقم المفردة | المفردة | الدرجة |
|---|---|---|---|
| ١٩ | ٢١(أ) | حوط الصورة (س+أ)$^{٢}$ + ب المناسبة للعبارة الجبرية<br>س$^{٢}$+ ٦س - ٨<br>(س+٣)$^{٢}$ - ١٧     (س – ٣)$^{٢}$ - ١٧<br>(س+٣)$^{٢}$ + ١٧     (س-٣)$^{٢}$ + ١٧ | ١ |
| | ٢١(ب) | إستخدم المعلومات الواردة على التمثيل البياني التالي لتحدد معادلته | ٢ |
| ٢٠ | ٢٣ | في المثلث أ ب ج ، قياس زاوية (ج) = ٦٠° ، طول الضلع أج = ١٥سم ، و مساحة المثلث تساوي ٥٢سم$^{٢}$<br>أوجد :<br>(١) طول الضلع ب ج<br>.................................<br>.................................<br>.................................<br>(٢) قياس الزاوية (ب)<br>.........................................................<br>.........................................................<br>ب ، ١٨سم ، ٦٠° ، ج ، ١٥سم ، أ | ٣ |
| الدرجة | | | |

يتبع/٩

(٩)

امتحان نهاية الفصل الدراسي الثاني لمادة الرياضيات الصف :العاشر للعام الدراسي ٢٠٢٣/٢٠٢٢م

| رقم السؤال | رقم المفردة | المفردة | الدرجة |
|---|---|---|---|
| ٢١ | ٢٤ | عند رمي قطعة نقود منتظمة مرتين حوط احتمال أن تظهر على الأقل صورة واحدة<br><br>\| \| ص \| ك \|<br>\| ص \| ص ص \| ص ك \|<br>\| ك \| ك ص \| ك ك \|<br><br>$\frac{١}{٤}$    $\frac{١}{٢}$    $\frac{٣}{٤}$    ١ | ١ |
| ٢٢ | ٢٥ | حل المعادلة التربيعية الآتية بالإكمال الى مربع :<br>٢س$^{٢}$ + ١٢س – ١٠ = ٠<br>.........................................................................<br>.........................................................................<br>.........................................................................<br>......................................................................... | ٢ |
| ٢٣ | ٢٦ | يبين مخطط فن المجاور بيانات عن المواد التي درسها ٢٥٠ طالب في مدرسة دولية . إذا كان احتمال اختيار طالب ممن يدرسون الرياضيات ٠,٨٤ أوجد قيمتي س ، ص<br>ف<br>رياضيات ١٣٠   س   فيزياء ٣٠<br>ص<br>..............................<br>..............................<br>.........................................................................<br>.........................................................................<br>......................................................................... | ٢ |
| الدرجة | | | |

امتحان نهاية الفصل الدراسي الثاني لمادة الرياضيات الصف :العاشر للعام الدراسي ٢٠٢٢/٢٠٢٣م

| الدرجة | المفردة | رقم المفردة | رقم السؤال |
|---|---|---|---|
| ٢ | من الشكل المقابل أوجد :<br>(١) جتا (هـ)<br>...................................<br>...................................<br>(٢) قياس الزاوية ( ز )<br>...................................................<br>...................................................<br>...................................................<br>................................................... | ٢٧ | ٢٤ |





| الدرجة | | |
|---|---|---|

انتهت الأسئلة مع الدعاء للجميع بالتوفيق والنجاح .


مدونة
سلطنة عمان
التعليمية



المديرية العامة للتربية والتعليم بمحافظة

مدرسة للتعليم الأساسي

الامتحان التجريبي **السابع** لمادة الرياضيات

للصف العاشر - الفصل الدراسي الثاني

للعام الدراسي ١٤٤٤ هـ ، ٢٠٢٢ - ٢٠٢٣ م






| | |
|---|---|
| اسم الطالب | |
| المدرسة | |

- زمن الامتحان : **ساعتان وربع ساعة.**
- الإجابة في نفس الدفتر.
- الدرجة الكلية للامتحان : (٦٠) درجة
- عدد صفحات أسئلة الامتحان : ( ٨ ) صفحات .
- **يسمح** باستخدام الأدوات الهندسية
- **يسمح** باستخدام : الآلة الحاسبة .
- اقرأ التعليمات الآتية في البداية :
- أجب عن جميع الأسئلة في الفراغ المخصص في ورقة الأسئلة .
- درجة كل سؤال أو جزء من السؤال مكتوبة في اليسار بين الحاصرتين [ ].

| الصفحة | الدرجة بالأرقام | الدرجة بالحروف | التوقيع بالاسم: المصحح الأول | التوقيع بالاسم: المصحح الثاني |
|---|---|---|---|---|
| ١ | ١٠ | | | |
| ٢ | ٧ | | | |
| ٣ | ٨ | | | |
| ٤ | ٩ | | | |
| ٥ | ٩ | | | |
| ٦ | ٧ | | | |
| ٧ | ٦ | | | |
| ٨ | ٤ | | | |
| المجموع | | | جمعه | مراجعة الجمع |
| المجموع الكلي | ٦٠ | | | |

**الاختبار التجريبي السابع لمادة الرياضيات للصف العاشر - الفصل الدراسي الثاني ٢٠٢٢-٢٠٢٣ م**




١) حقيبة فيها ٤٨ كرة. إذا كان احتمال سحب كرة **زرقاء** بصورة عشوائية منها هو $\frac{١}{٤}$ [١]

**حـوّط** عدد الكرات **الزرقاء** الموجودة داخل الحقيبة

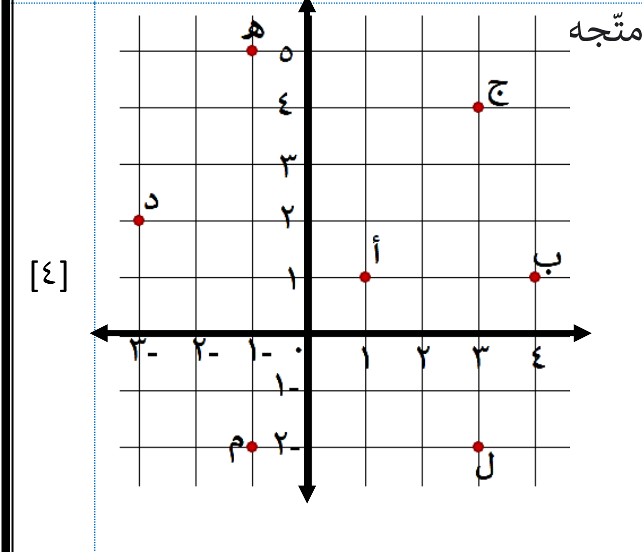
٤ ٨ ١٢ ١٦

٢) **أوجد** طول الضلع المشار إليه بالحرف (س) [٢]




٣) **حل** المعادلة جتا (هـ) = $\frac{١}{٢}$ وأوجد جميع الحلول التي تقع بين ٠° ، ٣٦٠° [٣]

٤) استخدم النقاط المبينة على الرسم ، لتكتب كل متّجه من المتجهات التالية في الصورة الرأسية: [٤]




$\overleftarrow{هـ ج}$ = ( ) ، $\overleftarrow{د أ}$ = ( )

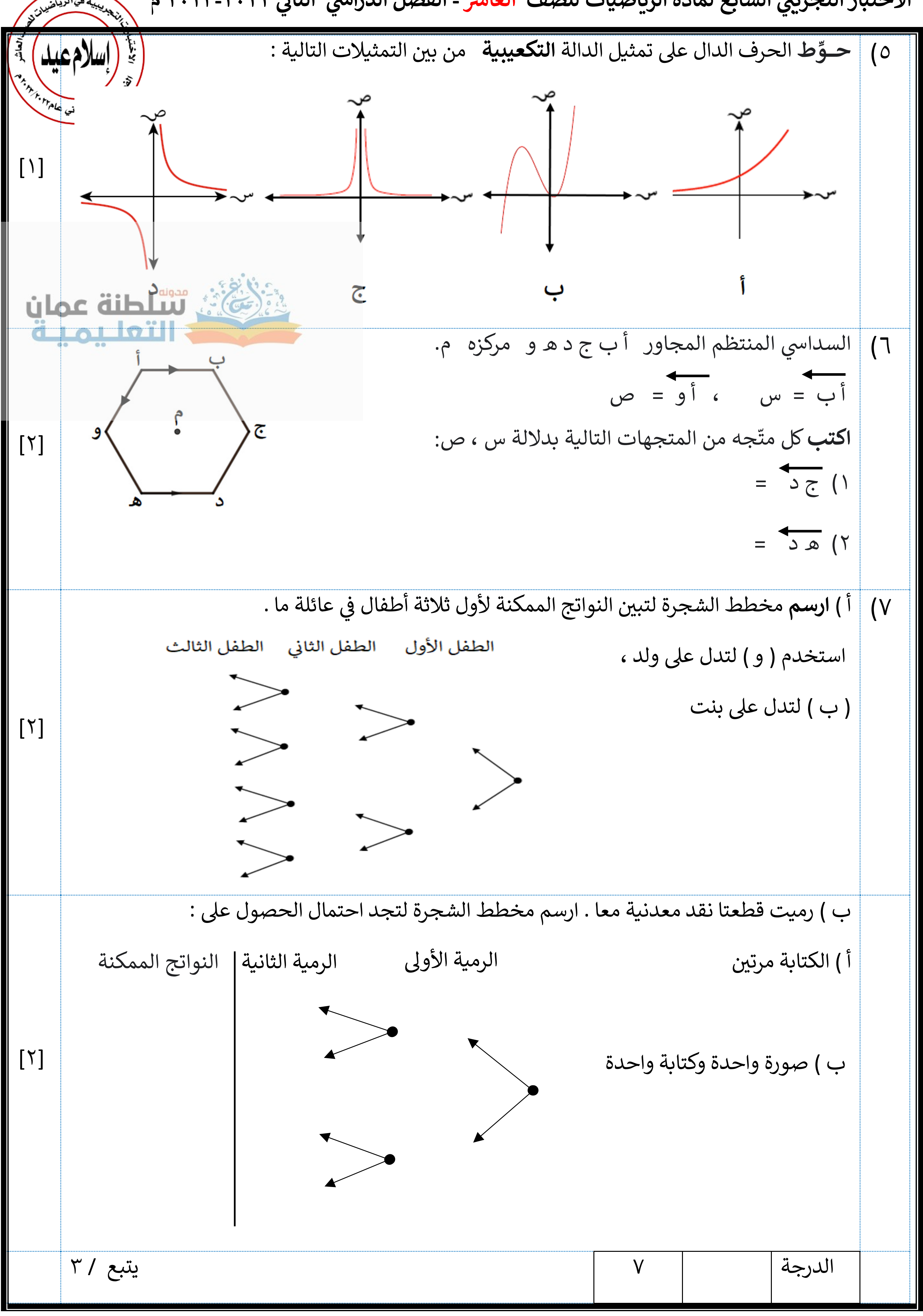
$\overleftarrow{ل ج}$ = ( )

ما العلاقة بين $\overleftarrow{هـ ج}$ ، $\overleftarrow{د أ}$ ؟.

| الدرجة | | ١٠ |
|---|---|---|

يتبع / ٢

## الاختبار التجريبي السابع لمادة الرياضيات للصف العاشر - الفصل الدراسي الثاني ٢٠٢٢-٢٠٢٣ م




٥) حـوِّط الحرف الدال على تمثيل الدالة **التكعيبية** من بين التمثيلات التالية : [١]

أ ب ج د

٦) السداسي المنتظم المجاور أ ب ج د هـ و مركزه م. [٢]

$\overleftarrow{أب}$ = س ، $\overleftarrow{أو}$ = ص

**اكتب** كل متّجه من المتجهات التالية بدلالة س ، ص:

١) $\overleftarrow{جد}$ =

٢) $\overleftarrow{هد}$ =

٧) أ ) **ارسم** مخطط الشجرة لتبين النواتج الممكنة لأول ثلاثة أطفال في عائلة ما . [٢]

استخدم ( و ) لتدل على ولد ،

( ب ) لتدل على بنت

الطفل الأول الطفل الثاني الطفل الثالث

ب ) رميت قطعتا نقد معدنية معا . ارسم مخطط الشجرة لتجد احتمال الحصول على : [٢]

أ ) الكتابة مرتين

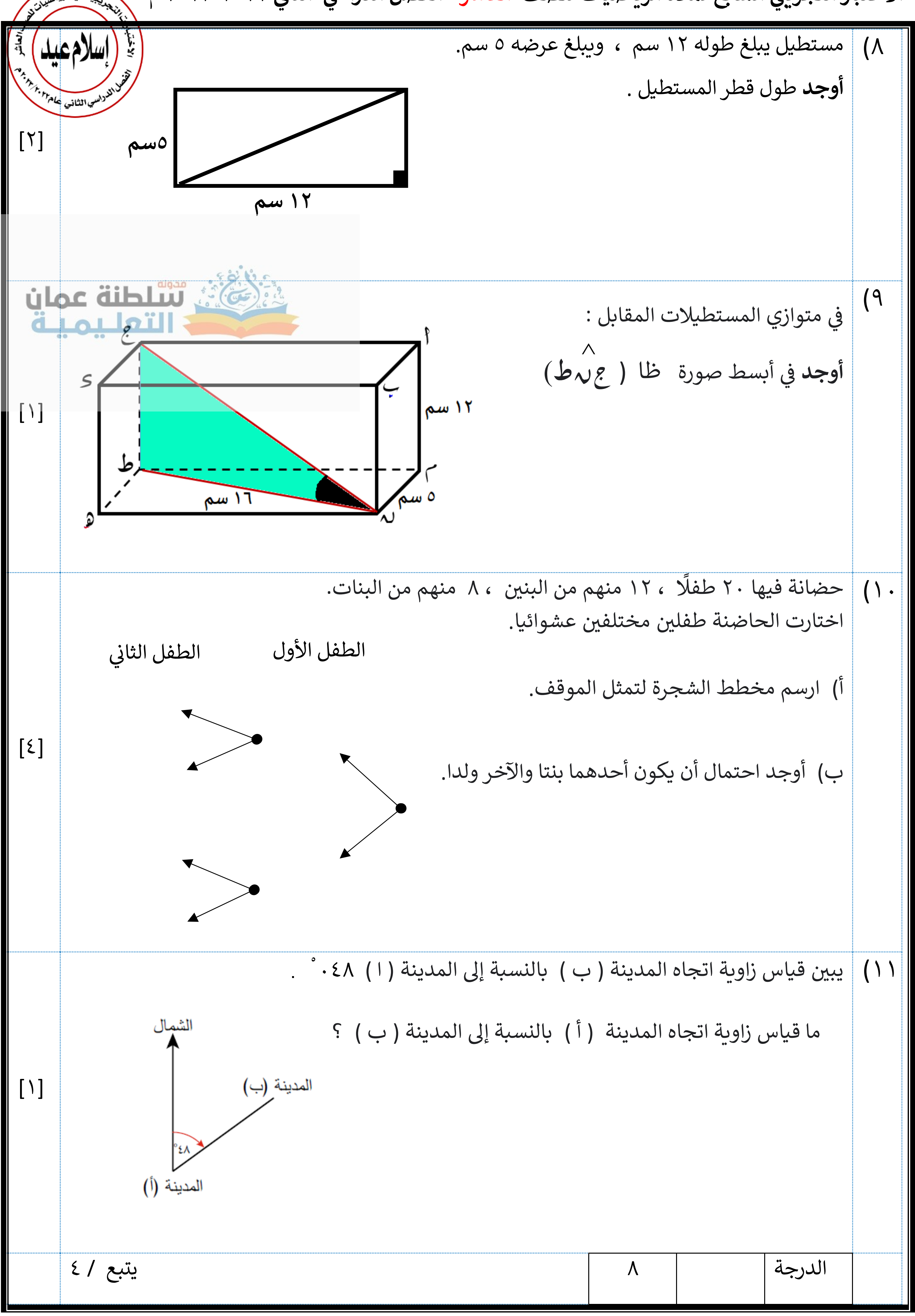
ب ) صورة واحدة وكتابة واحدة

الرمية الأولى | الرمية الثانية | النواتج الممكنة

| الدرجة | | ٧ |
|---|---|---|

يتبع / ٣

**الاختبار التجريبي السابع لمادة الرياضيات للصف العاشر - الفصل الدراسي الثاني ٢٠٢٢-٢٠٢٣ م**




٨) مستطيل يبلغ طوله ١٢ سم ، ويبلغ عرضه ٥ سم.

**أوجد** طول قطر المستطيل . [٢]

٩) في متوازي المستطيلات المقابل :

**أوجد** في أبسط صورة ظا ( ج$\hat{ن}$ط ) [١]

١٠) حضانة فيها ٢٠ طفلًا ، ١٢ منهم من البنين ، ٨ منهم من البنات.

اختارت الحاضنة طفلين مختلفين عشوائيا.

الطفل الأول الطفل الثاني

أ) ارسم مخطط الشجرة لتمثل الموقف.

ب) أوجد احتمال أن يكون أحدهما بنتا والآخر ولدا. [٤]

١١) يبين قياس زاوية اتجاه المدينة ( ب ) بالنسبة إلى المدينة ( ا ) ٠٤٨° .

ما قياس زاوية اتجاه المدينة ( أ ) بالنسبة إلى المدينة ( ب ) ؟ [١]

| الدرجة | | ٨ |
|---|---|---|

يتبع / ٤

## الاختبار التجريبي السابع لمادة الرياضيات للصف العاشر - الفصل الدراسي الثاني ٢٠٢٢-٢٠٢٣ م

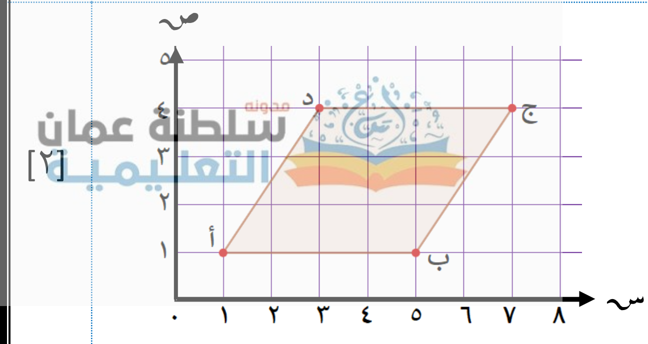



١٢) أ) إذا كان $\overleftarrow{أب} = \binom{٤}{٣}$ أوجد طول $|\overleftarrow{أب}|$ [٢]

ب) في الرسم البياني المجاور ، أب ج د متوازي أضلاع.
حـوِّط المتجه الرأسي الذي يمثل $\overleftarrow{أد} + \overleftarrow{دج}$ [٢]

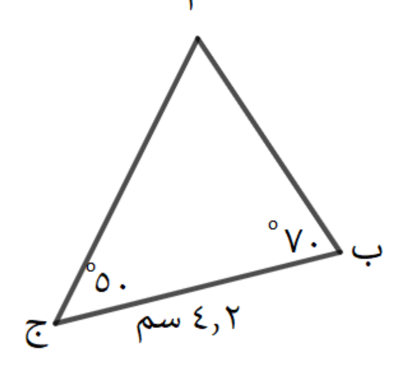
$\binom{٤}{٣}$ $\binom{٢}{٣}$

$\binom{٦}{٣}$ $\binom{٣}{٦}$

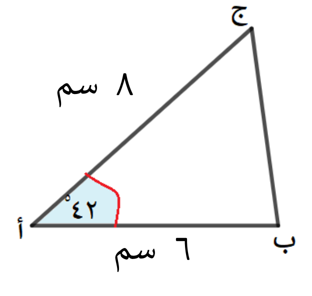



١٣) في المثلث أ ب ج ، ق $(\hat{ب})$ = ٥٠° ، ق $(\hat{ج})$ = ٧٠° وطول الضلع $\overline{بج}$ = ٤,٢ سم

**احسب** طول الضلع $\overline{أج}$ [٣]




١٤) **أوجد** مساحة المثلث أ ب ج المقابل حيث قياس $(\hat{أ})$ = ٤٢° [٢]




| الدرجة | | ٩ |
|---|---|---|

يتبع /٥

الاختبار التجريبي السابع لمادة الرياضيات للصف العاشر - الفصل الدراسي الثاني ٢٠٢٢-٢٠٢٣ م




١٥) **حل** زوج المعادلات الآتية آنيًا :

$ص = س^{٢} - ٢س + ٢$ ، $ص = س$

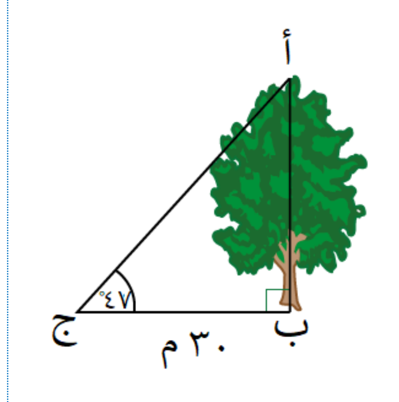
[٤]




١٦) يوضح الشكل المجاور شجرة ارتفاعها أ ب ،
تبعد قاعدتها (ب) مقدار ٣٠م أفقيا عن النقطة (ج) ،
وقياس الزاوية ($أ\hat{ج}ب$) يساوي ٤٧°
**حـوِّط** ارتفاع الشجرة. ( لأقرب متر )

٢٠ متر ٢٢ متر

٢٣ متر ٣٢ متر




[٢]

١٧) تقدمت بسمة وسارة لاختبار في الطبخ بطريقة مستقلة.

إذا كان احتمال أن تنجح بسمة في الاختبار $\frac{٣}{٤}$ ، واحتمال أن تنجح سارة فيه $\frac{٥}{٦}$
فما احتمال أن:

أ ) تنجح الفتاتان معًا

[٣]

ب ) لا تنجح أي منهما

| الدرجة | | ٩ |
|---|---|---|

يتبع /٦

الاختبار التجريبي السابع لمادة الرياضيات للصف العاشر - الفصل الدراسي الثاني ٢٠٢٢-٢٠٢٣ م



١٨) $\overline{\text{أ ب}}$ وتر في دائرة مركزها م ونصف قطرها ٩ سم.

قياس ( أمَ̂ ب ) = ١٢٠°. **احسب** طول الوتر $\overline{\text{أ ب}}$





[٤]

١٩) مستطيل عرضه س ، طوله يزيد عن عرضه بمقدار ٢ سم ، ومساحته ١٥ سم$^{٢}$ ،

**حـوِّط** معادلة علاقة الطول والعرض بالمساحة :

[١]

س ( س – ٢ ) = ١٥      س ( س + ١٥ ) = ٢

س ( س + ٢ ) = ١٥      س ( س – ١٥ ) = ٢

ب) **حل** المعادلة التربيعية س$^{٢}$ – ٤س – ٢ = ٠ بالإكمال إلى مربع ،

واكتب الناتج مقربا إلى أقرب منزلتين عشريتين

[٢]

| الدرجة | | ٧ |
|---|---|---|

يتبع / ٧

## الاختبار التجريبي السابع لمادة الرياضيات للصف العاشر - الفصل الدراسي الثاني ٢٠٢٢-٢٠٢٣ م



٢٠) أ ب ج د متوازي أضلاع ، فيه طول $\overline{أب}$ = ٣ سم ،

طول ب ج = ٥ سم ، طول $\overline{أج}$ = ٧ سم

أ) **احسب** قياس زاوية (ب) [٣]

د، أ، ٧ سم، ٥ سم، ج، ٣ سم، ب



ب) **أوجد** مساحة متوازي الأضلاع

٢١) عند رمي حجري نرد منتظمين لكل منهما ستة أوجه مرقمة من ١ إلى ٦ ، وتم تسجيل ناتج ضرب العددين الظاهرين

**حـوِّط** احتمال أن يكون حاصل ضرب العددين = ١٢ [١]

$\frac{١}{٣٦}$ $\frac{١}{١٨}$ $\frac{١}{١٢}$ $\frac{١}{٩}$

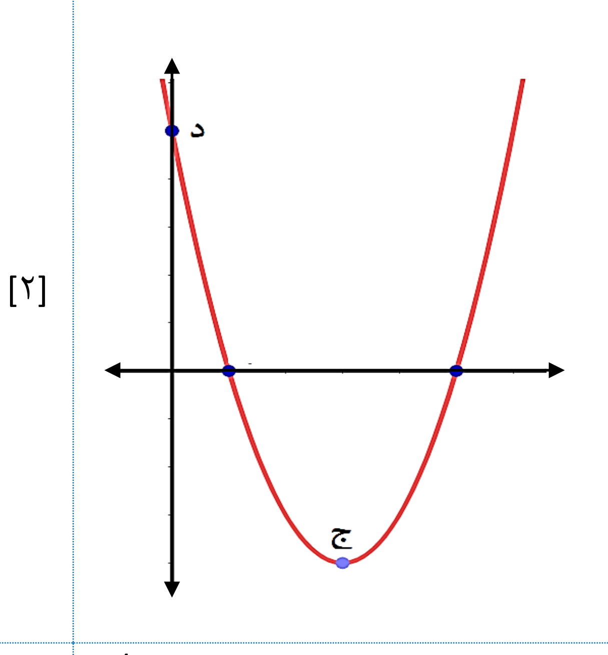
٢٢) يمثل الرسم المجاور التمثيل البياني للدالة

ص = س$^{٢}$ – ٦ س + ٥

**اكتب** إحداثيات النقطتين المشار إليها بالأحرف [٢]

د = ( ، )

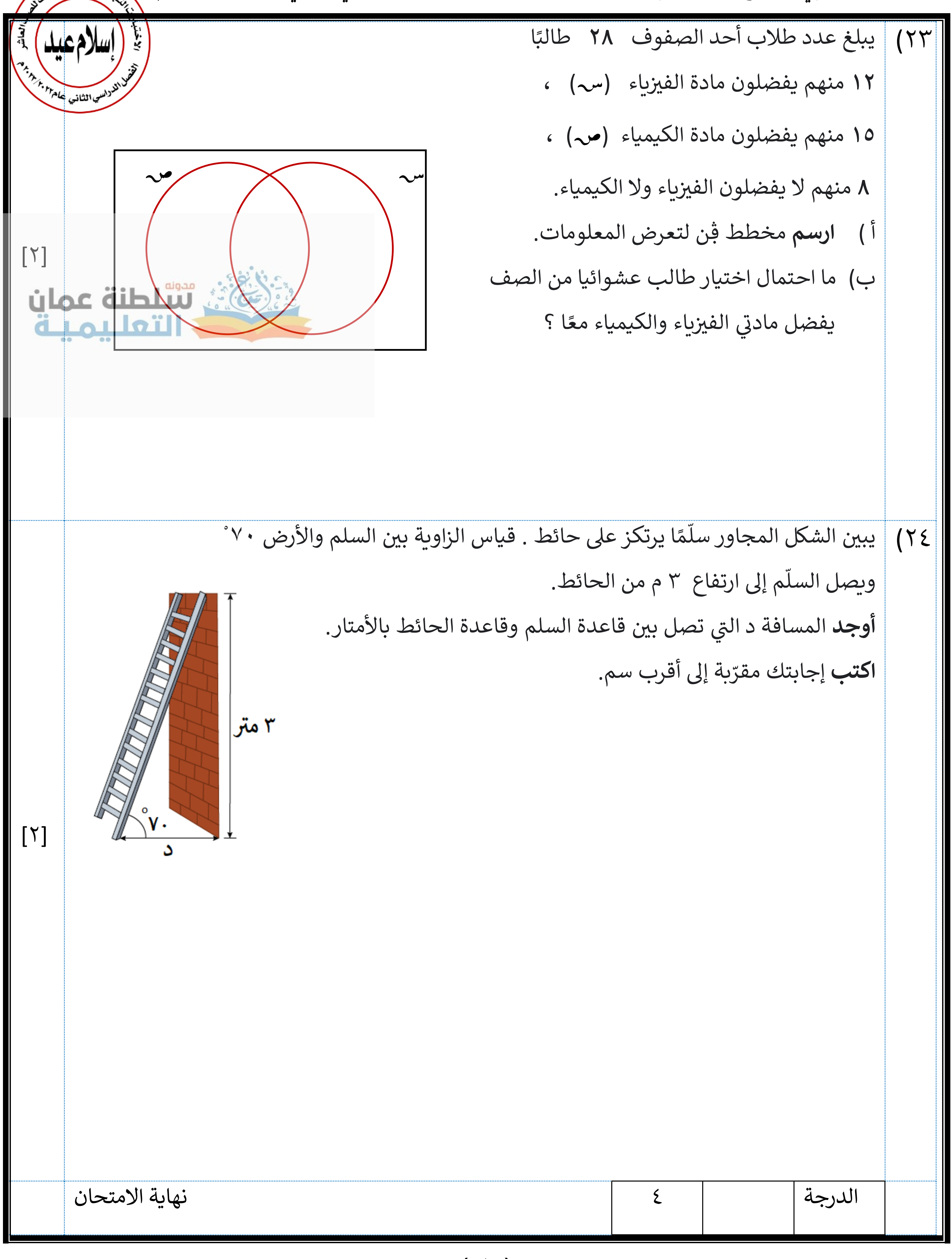
ج = ( ، )




| الدرجة | | ٦ |
|---|---|---|

يتبع / ٨

الاختبار التجريبي السابع لمادة الرياضيات للصف العاشر - الفصل الدراسي الثاني ٢٠٢٢-٢٠٢٣ م




٢٣) يبلغ عدد طلاب أحد الصفوف ٢٨ طالبًا

١٢ منهم يفضلون مادة الفيزياء (س) ،

١٥ منهم يفضلون مادة الكيمياء (ص) ،

٨ منهم لا يفضلون الفيزياء ولا الكيمياء.

أ ) **ارسم** مخطط ڤن لتعرض المعلومات.

ب) ما احتمال اختيار طالب عشوائيا من الصف يفضل مادتي الفيزياء والكيمياء معًا ؟

[٢]

٢٤) يبين الشكل المجاور سلّمًا يرتكز على حائط . قياس الزاوية بين السلم والأرض ٧٠°

ويصل السلّم إلى ارتفاع ٣ م من الحائط.

**أوجد** المسافة د التي تصل بين قاعدة السلم وقاعدة الحائط بالأمتار.

**اكتب** إجابتك مقرّبة إلى أقرب سم.

[٢]

| الدرجة | | ٤ | نهاية الامتحان |
|---|---|---|---|








# القوانين

إذا كان أس$^2$ + ب س + جـ = ٠

فإن س = $\frac{-ب \pm \sqrt{ب^2 - ٤أجـ}}{٢أ}$ حيث ب$^2$ − ٤أجـ $\geq$ ٠

ل(ب / أ) = $\frac{ل(أ \cap ب)}{ل(أ)}$

مساحة المُثلَّث ا ب ج = $\frac{١}{٢}$ ا′ × ب′ × جا(ج)

$\frac{ا′}{جا(ا)} = \frac{ب′}{جا(ب)} = \frac{ج′}{جا(ج)}$

(ا′)$^2$ = (ب′)$^2$ + (ج′)$^2$ − ٢(ب′)(ج′)(جتا(ا))

جتا(ا) = $\frac{(ب′)^2 + (ج′)^2 - (ا′)^2}{٢(ب′)(ج′)}$









# امتحان الصف العاشر

## للفصل الدراسي الثاني – الدور الاول

## للعام الدراسي ١٤٤٢/ ١٤٤٣هـ - ٢٠٢١/ ٢٠٢٢م

- المـــــادة: الرياضيات
- عدد صفحات أسئلة الامتحان: (٧) صفحات.
- زمن الإجابة: ساعتان وربع
- الإجابة في الورقة نفسها.

| اسم الطالب | | | |
|---|---|---|---|
| المدرسة | | الصف | |

**تعليمات الامتحان:**

- أجب عن جميع الأسئلة في الفراغ المخصص في ورقة الأسئلة.
- وضح كل خطوات حلك في دفتر الأسئلة.
- يسمح باستخدام الآلة الحاسبة .
- تأكد من اكتمال صفحات أسئلة الامتحان وفق العدد الموضح أعلاه.
- لا يوجد مقياس رسم دقيق لجميع الرسومات .

| الورقة | درجة الورقة | الدرجة | | التوقيع بالاسم | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | بالأرقام | بالحروف | المصحح الأول | المصحح الثاني |
| ١ | ١٠ | | | | |
| ٢ | ٩ | | | | |
| ٣ | ٦ | | | | |
| ٤ | ٩ | | | | |
| ٥ | ٩ | | | | |
| ٦ | ١٠ | | | | |
| ٧ | ٧ | | | | |
| المجموع | | | | جمعه | مراجعة الجمع |
| المجموع الكلي | ٦٠ | | | | |

(١)

# تابع امتحان الصف العاشر - المادة الرياضيات - الفصل الدراسي الثاني

## الدور: الاول للعام الدراسي ١٤٤٢/ ١٤٤٣هـ - ٢٠٢١/ ٢٠٢٢م

**أجب عن جميع الأسئلة الآتية**

١ أختر الإجابة الصحيحة من بين البدائل (ظلل الدائرة) — الدرجة ١

في المثلث المقابل طول الوتر يساوي

٦ ، ١٠ ، ٨

| ٦ ○ | ٨ ○ | ١٤ ○ | ١٠ ○ |
|---|---|---|---|



٢ ضع ( ✔ ) في المكان المناسب لكل عبارة — الدرجة ٢

| | صح | خطاء |
|---|---|---|
| جا٣٠٠ = جا ٦٠ | | |
| جتا ٣٠٠ = جتا ٦٠ | | |
| ظا ٣٠٠ = ظا ٦٠ | | |

٣ أختر الإجابة الصحيحة من بين البدائل (ظلل الدائرة) — الدرجة ١

بحل المعادلتين ص = ٢ ، ص = س أنياً تكون قيمة س تساوي

| ٠ ○ | ١ ○ | ٢ ○ | ٤ ○ |
|---|---|---|---|

٤ في تجربة رمي حجر نرد منتظم ذي ستة أوجه مرة واحدة أوجد : — الدرجة ٥

| احتمال ظهور عدد زوجي | احتمال ظهور العدد ( ١ ) | احتمال ظهور عدد أكبر من ( ٢ ) | احتمال ظهور العدد ( ٧ ) | احتمال ظهور عدد فردي أصغر من (٥) |
|---|---|---|---|---|
| .................. | .................. | .................. | .................. | .................. |

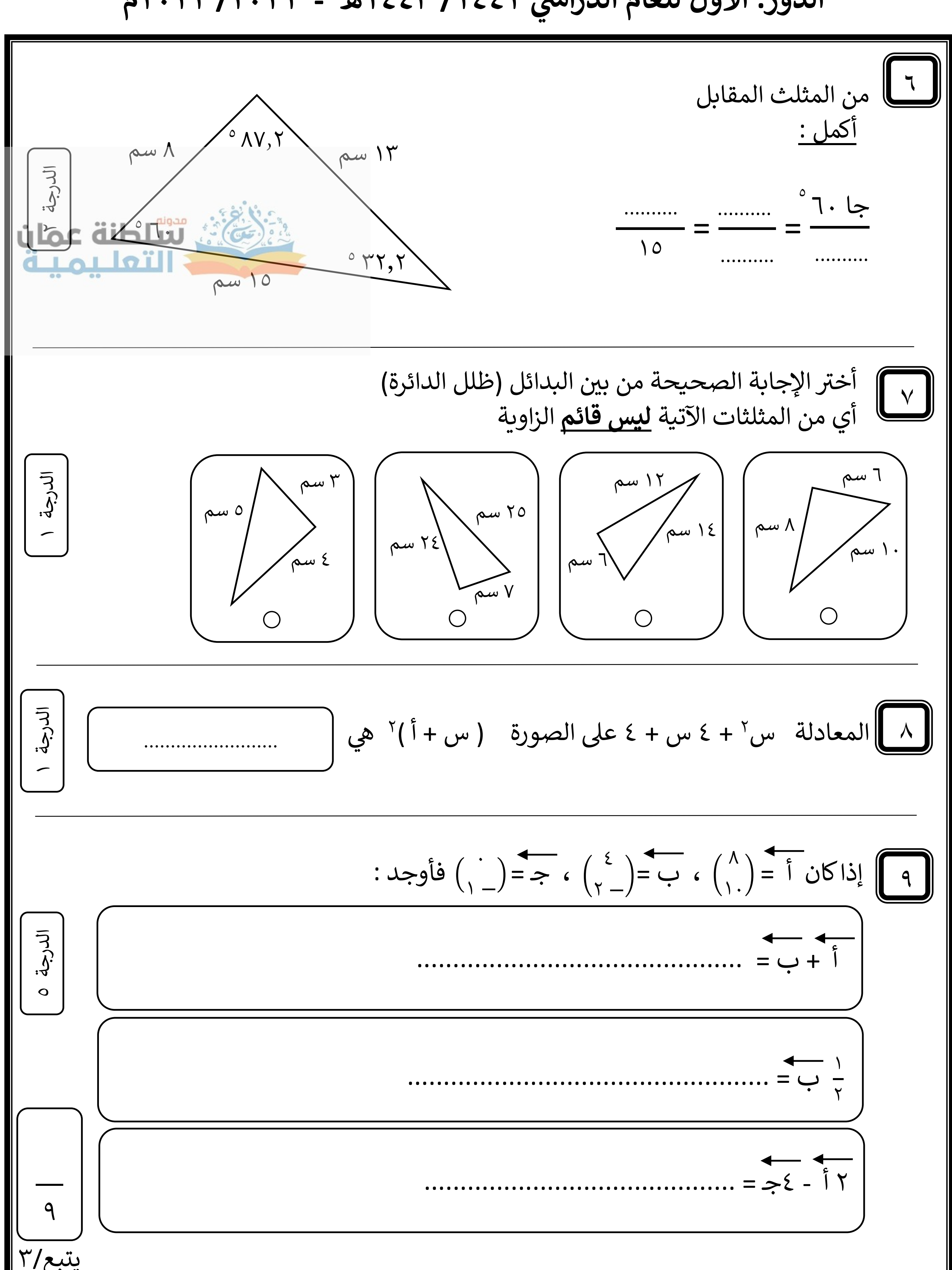
٥ أختر الإجابة الصحيحة من بين البدائل (ظلل الدائرة) — الدرجة ١

وضعت أربع بطاقات كتبت عليها الاحرف ( A,B,C,D,F ) في وعاء ،سحبت بطاقة واحدة وتم تسجيل الحرف ثم أعيدت الى الوعاء . وسحبت بطاقة أخرى وتم تسجيل الحرف. كم ناتجاً يوجد في الفضاء العيني؟

| ٥ ○ | ١٠ ○ | ١٥ ○ | ٢٥ ○ |
|---|---|---|---|

—
١٠

## تابع امتحان الصف العاشر - المادة الرياضيات - الفصل الدراسي الثاني
## الدور: الاول للعام الدراسي ١٤٤٢/ ١٤٤٣هـ - ٢٠٢١/ ٢٠٢٢م




**٦** من المثلث المقابل
أكمل :

جا ٦٠° = $\frac{..........}{..........}$ = $\frac{..........}{..........}$ = $\frac{..........}{١٥}$

---

**٧** أختر الإجابة الصحيحة من بين البدائل (ظلل الدائرة)
أي من المثلثات الآتية **ليس قائم** الزاوية



---

**٨** المعادلة $س^٢ + ٤ س + ٤$ على الصورة $(س + أ)^٢$ هي ........................

الدرجة ١

---

**٩** إذا كان $\overleftarrow{أ} = \binom{٨}{١٠}$ ، $\overleftarrow{ب} = \binom{٤}{-٢}$ ، $\overleftarrow{جـ} = \binom{٠}{-١}$ فأوجد :

$\overleftarrow{أ} + \overleftarrow{ب}$ = ..............................................

$\frac{١}{٢}\overleftarrow{ب}$ = ..............................................

$٢\overleftarrow{أ} - ٤\overleftarrow{جـ}$ = ..............................................

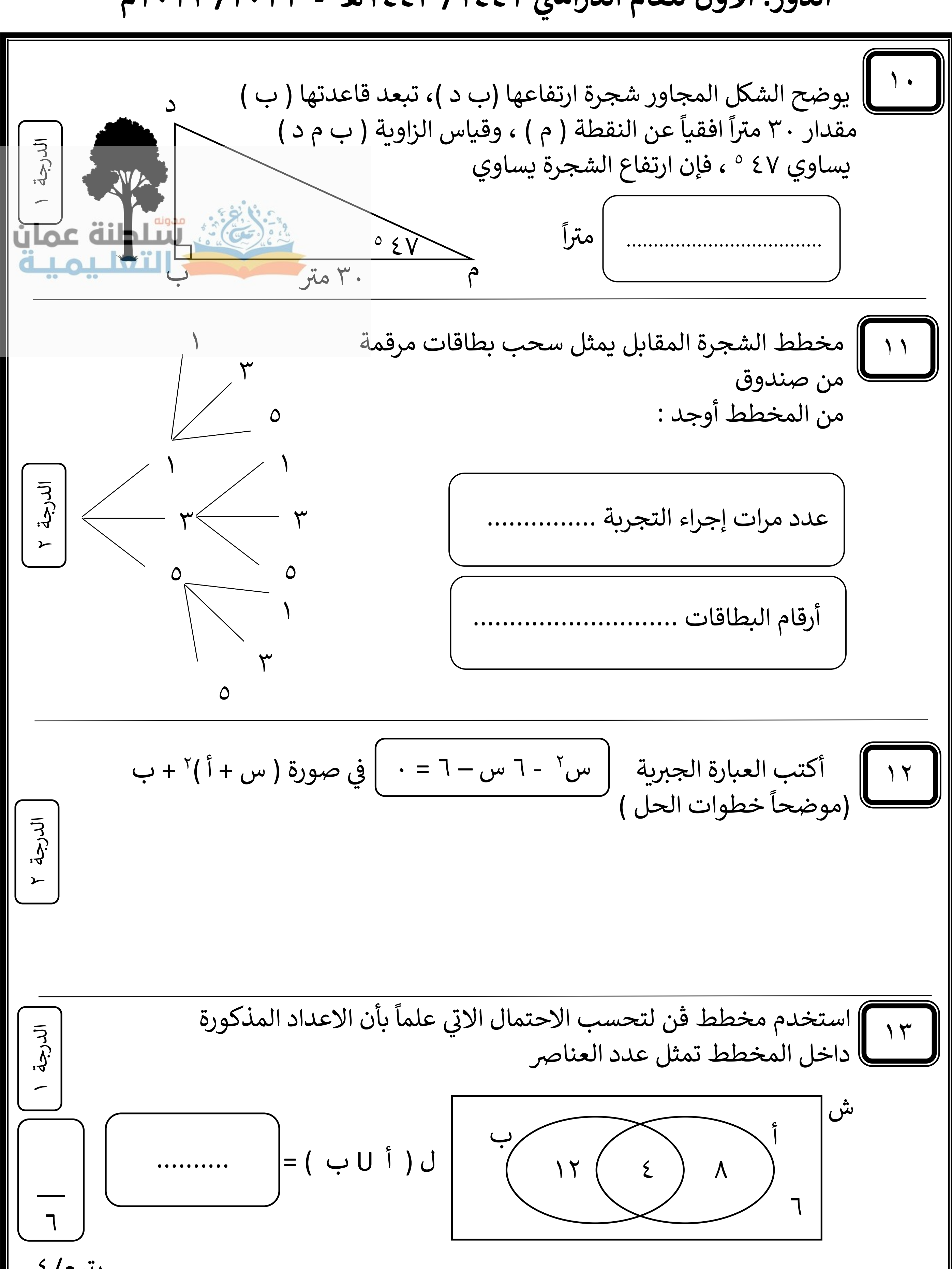
الدرجة ٥

—
٩

يتبع/٣

(٣)

## تابع امتحان الصف العاشر - المادة الرياضيات - الفصل الدراسي الثاني
## الدور: الاول للعام الدراسي ١٤٤٢/ ١٤٤٣هـ - ٢٠٢١/ ٢٠٢٢م




**١٠** يوضح الشكل المجاور شجرة ارتفاعها (ب د )، تبعد قاعدتها ( ب ) مقدار ٣٠ متراً افقياً عن النقطة ( م ) ، وقياس الزاوية ( ب م د ) يساوي ٤٧ ° ، فإن ارتفاع الشجرة يساوي

.................................. متراً

**١١** مخطط الشجرة المقابل يمثل سحب بطاقات مرقمة من صندوق
من المخطط أوجد :

عدد مرات إجراء التجربة ...............

أرقام البطاقات ............................

**١٢** أكتب العبارة الجبرية $س^٢ - ٦ س - ٦ = ٠$ في صورة $( س + أ )^٢ + ب$
(موضحاً خطوات الحل )

**١٣** استخدم مخطط فن لتحسب الاحتمال الاتي علماً بأن الاعداد المذكورة داخل المخطط تمثل عدد العناصر

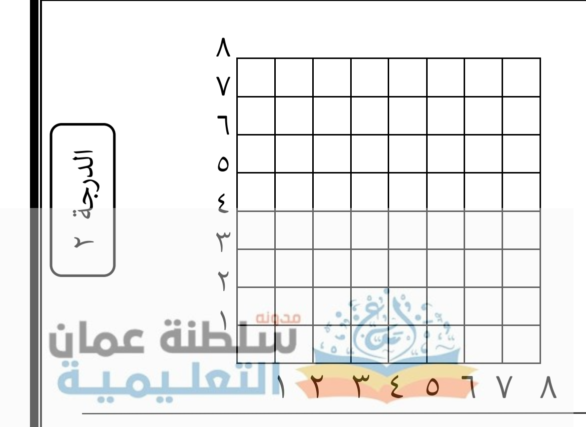
ل ( أ U ب ) = ..........

—
٦

يتبع/٤

**تابع امتحان الصف العاشر - المادة الرياضيات - الفصل الدراسي الثاني**
**الدور: الاول للعام الدراسي ١٤٤٢/ ١٤٤٣هـ - ٢٠٢١/ ٢٠٢٢م**

**١٤** مثل المتجه $\overleftarrow{\text{أ ب}}$ = $\begin{pmatrix} ٣ \\ ٢ \end{pmatrix}$




الدرجة ٢

---

**١٥** قياس الزاوية الحادة التي جيبها يساوي جيب الزاوية ( ١٣٥° )

تساوي ......................

الدرجة ١

---

**١٦** أوجد قيم س ، ص التي تحقق كل من المعادلتين الانيتين

| | |
|---|---|
| ص = ٢ س + ٩ | ص = س$^{٢}$ – س – ١ |

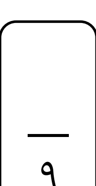
الدرجة ٥

---

**١٧** أختر الإجابة الصحيحة من بين البدائل (ظلل الدائرة)
سُحب أ الى ب اربع وحدات لليسار وثلاث وحدات للأعلى ،
أي المتجهات التالية تمثل $\overleftarrow{\text{أ ب}}$

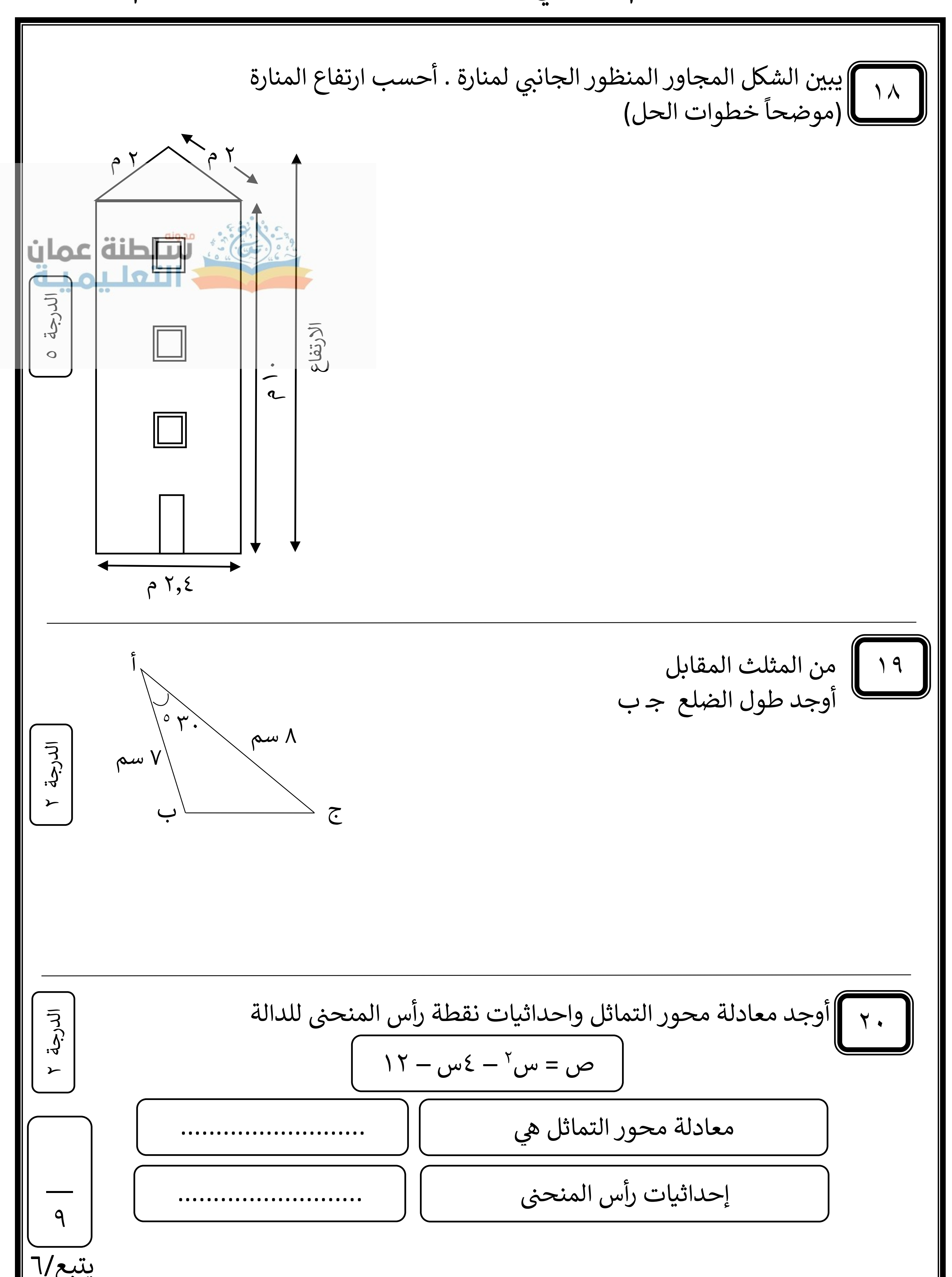
○ $\begin{pmatrix} ٤ \\ -٣ \end{pmatrix}$ ○ $\begin{pmatrix} -٤ \\ -٣ \end{pmatrix}$ ○ $\begin{pmatrix} -٤ \\ ٣ \end{pmatrix}$ ○ $\begin{pmatrix} ٤ \\ ٣ \end{pmatrix}$

الدرجة ١



## تابع امتحان الصف العاشر - المادة الرياضيات - الفصل الدراسي الثاني
## الدور: الاول للعام الدراسي ١٤٤٢/ ١٤٤٣هـ - ٢٠٢١/ ٢٠٢٢م

**١٨** يبين الشكل المجاور المنظور الجانبي لمنارة . أحسب ارتفاع المنارة (موضحاً خطوات الحل)






**١٩** من المثلث المقابل
أوجد طول الضلع جـ ب

**٢٠** أوجد معادلة محور التماثل واحداثيات نقطة رأس المنحنى للدالة

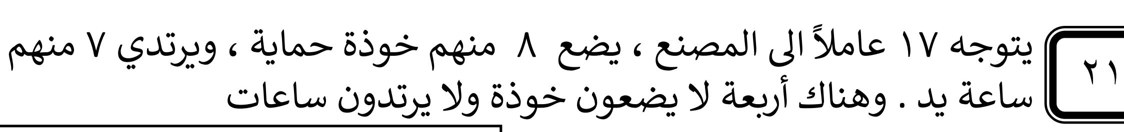
ص = س$^{٢}$ − ٤س − ١٢

| | |
|---|---|
| معادلة محور التماثل هي | ......................... |
| إحداثيات رأس المنحنى | ......................... |

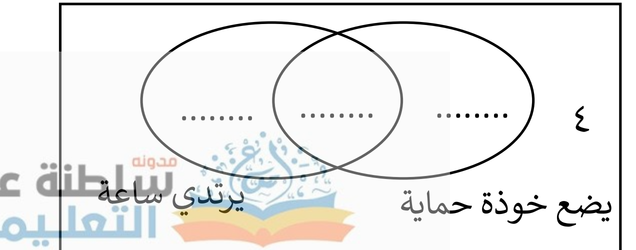
يتبع/٦

## تابع امتحان الصف العاشر - المادة الرياضيات - الفصل الدراسي الثاني
## الدور: الاول للعام الدراسي ١٤٤٢/ ١٤٤٣هـ - ٢٠٢١/ ٢٠٢٢م

**٢١**


يتوجه ١٧ عاملاً الى المصنع ، يضع ٨ منهم خوذة حماية ، ويرتدي ٧ منهم ساعة يد . وهناك أربعة لا يضعون خوذة ولا يرتدون ساعات

أ - أكمل مخطط فن لعرض المعلومات






الدرجة ٥

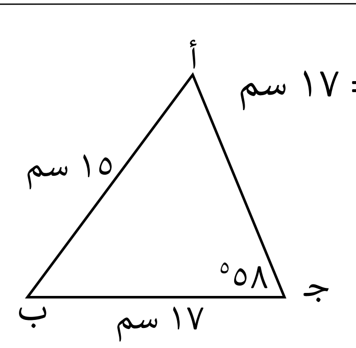
ب - اذا اختير عامل عشوائيا ما احتمال أن يضع العامل خوذة ويرتدي ساعة عندما توجه الى المصنع ؟ ..........

ج - اذا اختير عامل عشوائيا ما احتمال أن يضع العامل خوذة ولا يرتدي ساعة عندما توجه الى المصنع ؟ ............

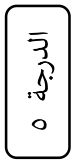
---

**٢٢**

في المثلث (أ ب ج) ، ق(ج^) = ٥٨ ° ، طول الضلع ب ج = ١٧ سم
طول الضلع أ ب = ١٥ سم




أ – إذا كانت مساحة المثلث تساوي ١٠٠ سم$^2$
فأوجد طول الضلع أ ج
(موضحاً خطوات الحل)




ب – أوجد قياس الزاوية ( ب^ )

١٠

يتبع/٧

**تابع امتحان الصف العاشر - المادة الرياضيات - الفصل الدراسي الثاني**
**الدور: الاول للعام الدراسي ١٤٤٢/ ١٤٤٣هـ - ٢٠٢١/ ٢٠٢٢م**

٢٣
ضع ( ✔ ) في المكان المناسب
يقول فيصل أن **القوة** كمية متجهة
هل ما يقوله فيصل
صواب ☐ خطأ ☐ ؟
فسر إجاباتك
.............................................................................................

الدرجة ١



٢٤
بحل المعادلة $س + \frac{٤٩}{س} = - ١٤$ تكون قيمة س = ...............

الدرجة ١

٢٥
يبين الشكل المقابل المسافة التي قطعها ناصر حيث سار على الطريق من النقطة (ج) الى النقطة (ب) ثم انحرف بزاوية ٤٠ ° وسار الى النقطة ( أ ) أوجد اقصر مسافة بين النقطة (أ) والطريق ( ج ب )



الدرجة ٢

٢٦
حضانة بها ٢٧٥ طفل (ذكور و إناث) اذا كان التكرار النسبي لاختيار ولد يساوي ٢٨% ، فما عدد الاناث في الحضانة ؟

الدرجة ١

٢٧
إذا كان م ، ح حدثين في فضاء الإمكانات وكان ل (م)= ٠,٢ ، ل( ح / م ) = ٠,٩
فأوجد ل ( م ∩ ح )

الدرجة ٢

—
٧

**انتهت الأسئلة مع الدعاء للجميع بالتوفيق والنجاح.**






# امتحان الصف العاشر

## للفصل الدراسي الثاني – الدور الثاني

## للعام الدراسي ١٤٤٢/ ١٤٤٣هـ - ٢٠٢١/ ٢٠٢٢م

- المـــادة: الرياضيات
- عدد صفحات أسئلة الامتحان: (٧) صفحات.
- زمن الإجابة: ساعتان وربع
- الإجابة في الورقة نفسها.

| اسم الطالب | | | |
|---|---|---|---|
| المدرسة | | الصف | |

**تعليمات الامتحان:**

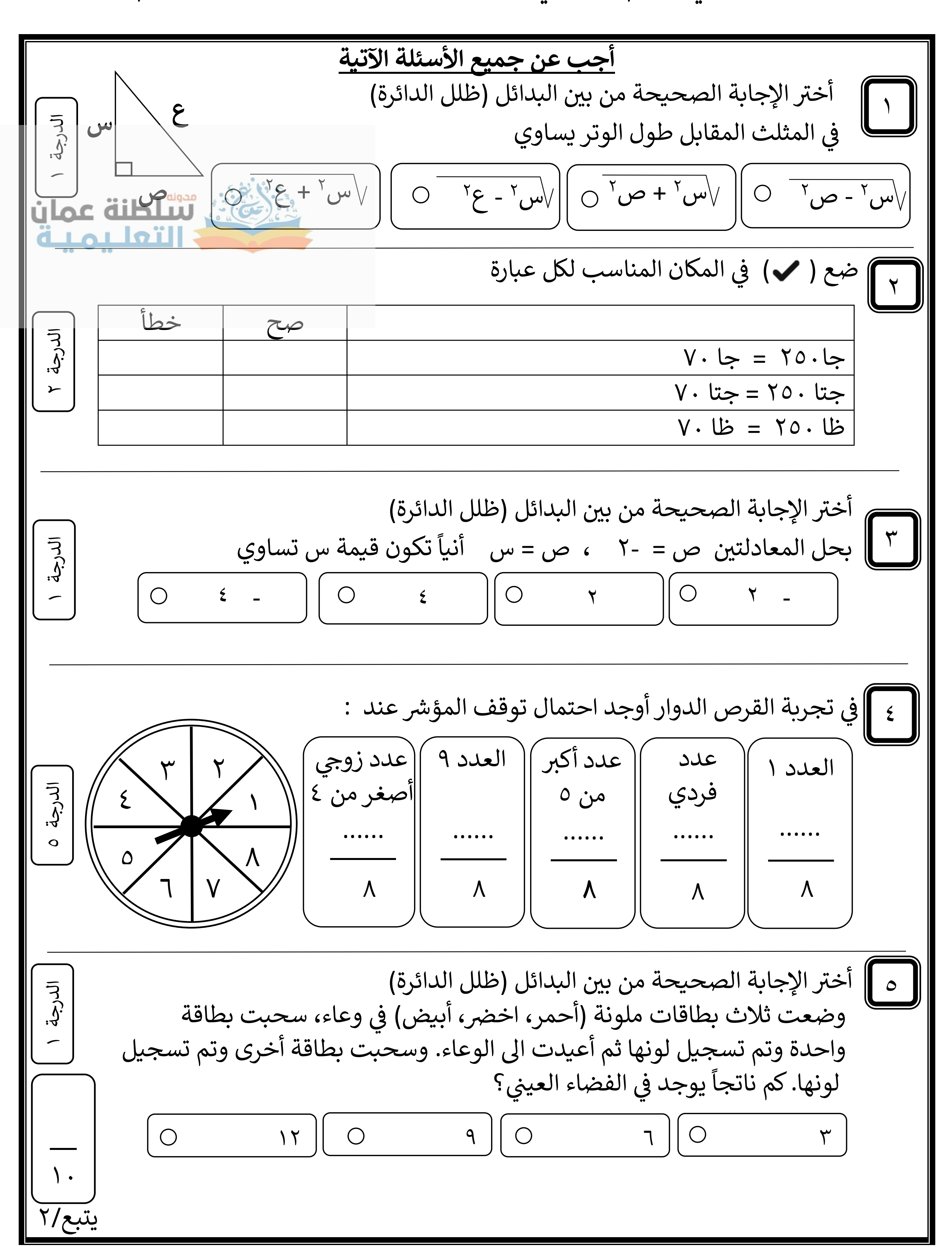
- أجب عن جميع الأسئلة في الفراغ المخصص في ورقة الأسئلة.
- وضح كل خطوات حلك في دفتر الأسئلة.
- يسمح باستخدام الآلة الحاسبة .
- تأكد من اكتمال صفحات أسئلة الامتحان وفق العدد الموضح أعلاه.
- لا يوجد مقياس رسم دقيق لجميع الرسومات .

| الورقة | درجة الورقة | الدرجة | | التوقيع بالاسم | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | بالأرقام | بالحروف | المصحح الأول | المصحح الثاني |
| ١ | ١٠ | | | | |
| ٢ | ١٠ | | | | |
| ٣ | ٧ | | | | |
| ٤ | ١٢ | | | | |
| ٥ | ٩ | | | | |
| ٦ | ٩ | | | | |
| ٧ | ٣ | | | | |
| المجموع | | | | جمعه | مراجعة الجمع |
| المجموع الكلي | ٦٠ | | | | |

(١)

## تابع امتحان الصف العاشر - المادة الرياضيات - الفصل الدراسي الثاني

## الدور: الثاني للعام الدراسي ١٤٤٢/ ١٤٤٣هـ - ٢٠٢١/ ٢٠٢٢م



**أجب عن جميع الأسئلة الآتية**

١ أختر الإجابة الصحيحة من بين البدائل (ظلل الدائرة) — الدرجة ١

في المثلث المقابل طول الوتر يساوي



○ $\sqrt{س^2 - ص^2}$ ○ $\sqrt{س^2 + ص^2}$ ○ $\sqrt{س^2 - ع^2}$ ○ $\sqrt{س^2 + ع^2}$

٢ ضع ( ✔ ) في المكان المناسب لكل عبارة — الدرجة ٢

| | صح | خطأ |
|---|---|---|
| جا٢٥٠ = جا ٧٠ | | |
| جتا ٢٥٠ = جتا ٧٠ | | |
| ظا ٢٥٠ = ظا ٧٠ | | |

٣ أختر الإجابة الصحيحة من بين البدائل (ظلل الدائرة) — الدرجة ١

بحل المعادلتين ص = -٢ ، ص = س أنياً تكون قيمة س تساوي

○ - ٢ ○ ٢ ○ ٤ ○ - ٤

٤ في تجربة القرص الدوار أوجد احتمال توقف المؤشر عند : — الدرجة ٥



| العدد ١ | عدد فردي | عدد أكبر من ٥ | العدد ٩ | عدد زوجي أصغر من ٤ |
|---|---|---|---|---|
| $\frac{......}{٨}$ | $\frac{......}{٨}$ | $\frac{......}{٨}$ | $\frac{......}{٨}$ | $\frac{......}{٨}$ |

٥ أختر الإجابة الصحيحة من بين البدائل (ظلل الدائرة) — الدرجة ١

وضعت ثلاث بطاقات ملونة (أحمر، اخضر، أبيض) في وعاء، سحبت بطاقة واحدة وتم تسجيل لونها ثم أعيدت الى الوعاء. وسحبت بطاقة أخرى وتم تسجيل لونها. كم ناتجاً يوجد في الفضاء العيني؟

○ ٣ ○ ٦ ○ ٩ ○ ١٢

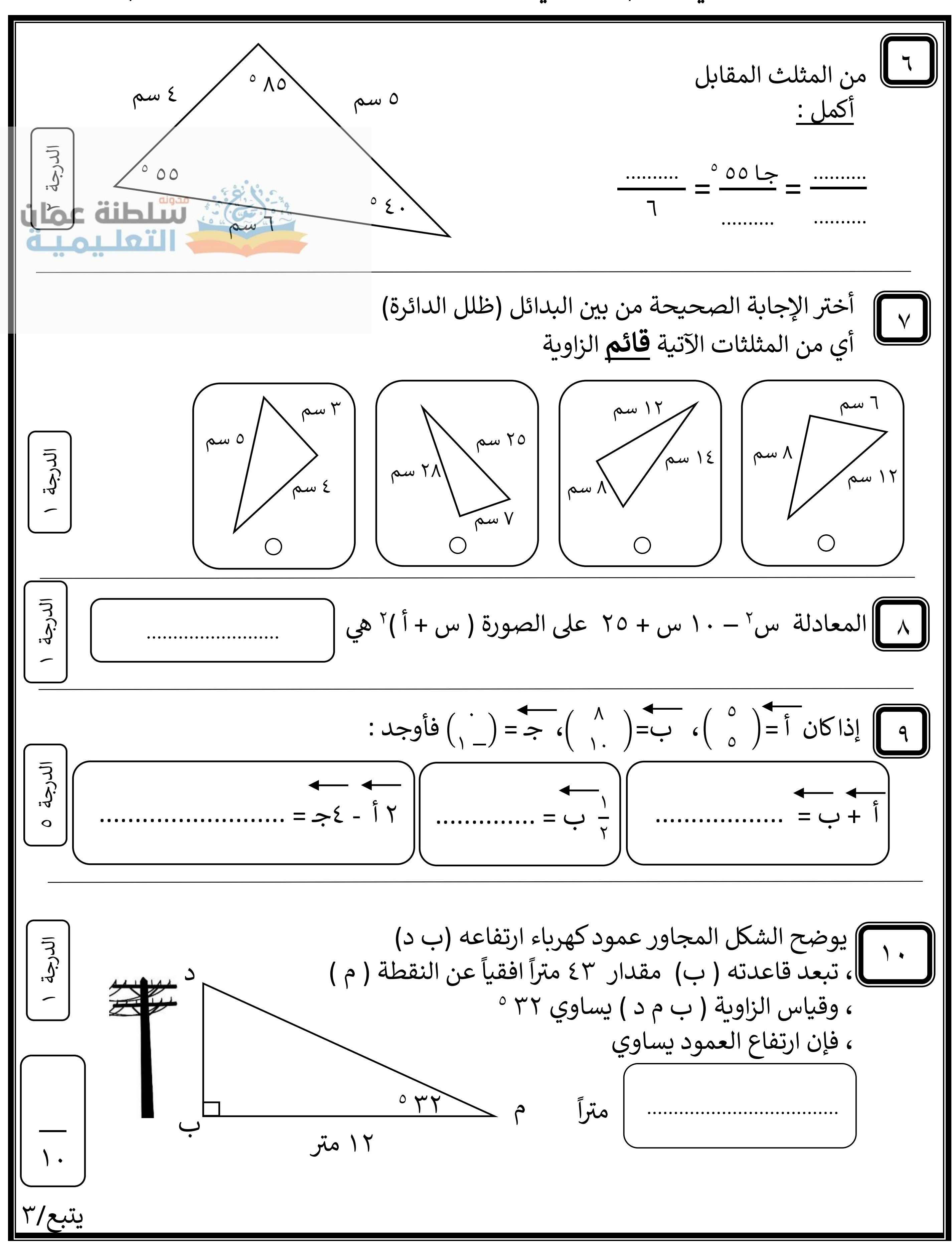
$\frac{\quad}{١٠}$

يتبع/٢

(٢)

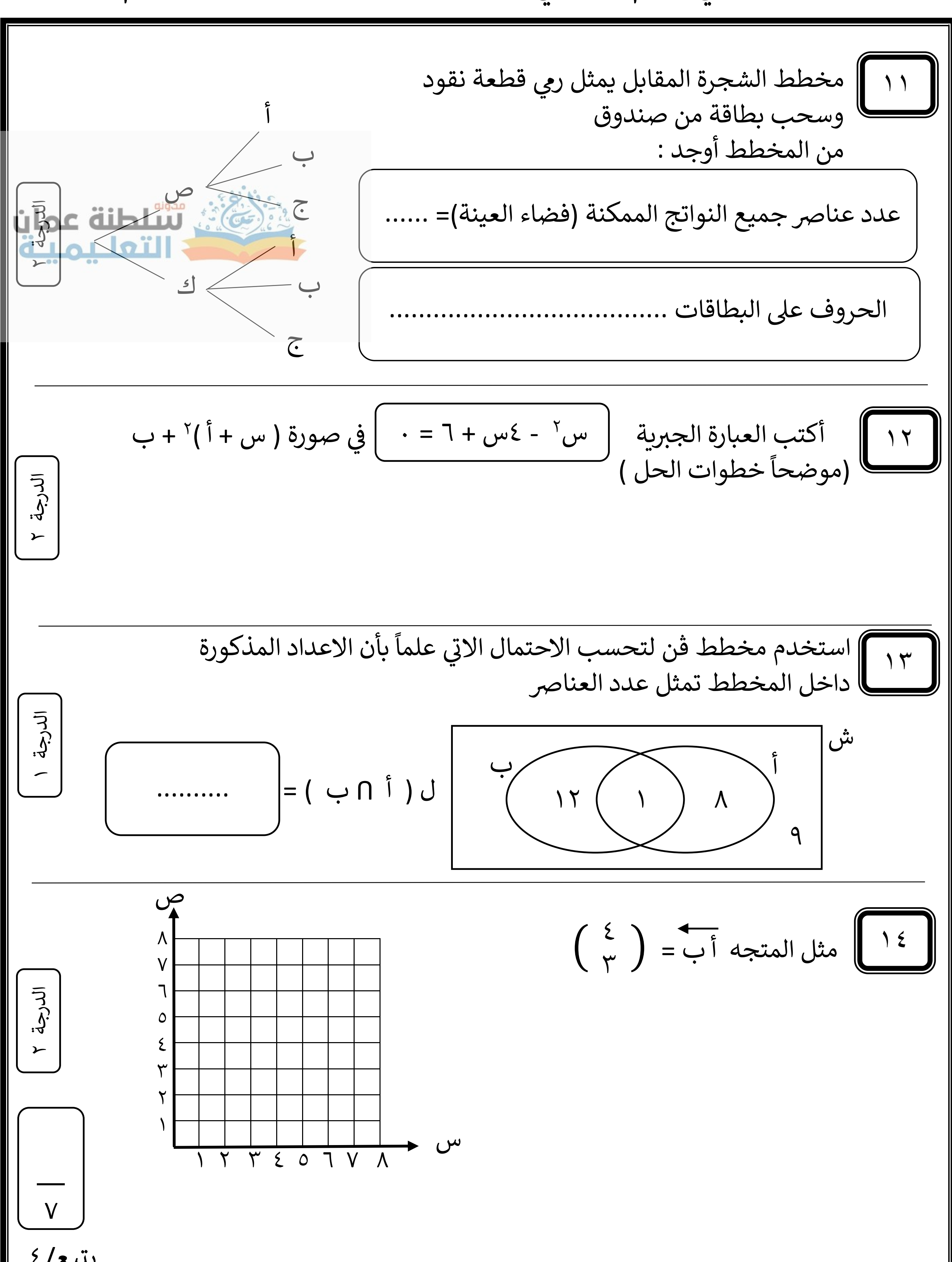
## تابع امتحان الصف العاشر - المادة الرياضيات - الفصل الدراسي الثاني

## الدور: الثاني للعام الدراسي ١٤٤٢/ ١٤٤٣هـ - ٢٠٢١/ ٢٠٢٢م



(٣)

## تابع امتحان الصف العاشر - المادة الرياضيات - الفصل الدراسي الثاني
## الدور: الثاني للعام الدراسي ١٤٤٢/ ١٤٤٣هـ - ٢٠٢١/ ٢٠٢٢م




**١١** مخطط الشجرة المقابل يمثل رمي قطعة نقود وسحب بطاقة من صندوق
من المخطط أوجد :

عدد عناصر جميع النواتج الممكنة (فضاء العينة)= ......

الحروف على البطاقات ......................................

الدرجة ٢

---

**١٢** أكتب العبارة الجبرية $س^{٢} - ٤س + ٦ = ٠$ في صورة $( س + أ )^{٢} + ب$
(موضحاً خطوات الحل )

الدرجة ٢

---

**١٣** استخدم مخطط ڤن لتحسب الاحتمال الاتي علماً بأن الاعداد المذكورة داخل المخطط تمثل عدد العناصر



ل ( أ ∩ ب ) = ..........

الدرجة ١

---

**١٤** مثل المتجه $\overleftarrow{أ ب} = \binom{٤}{٣}$

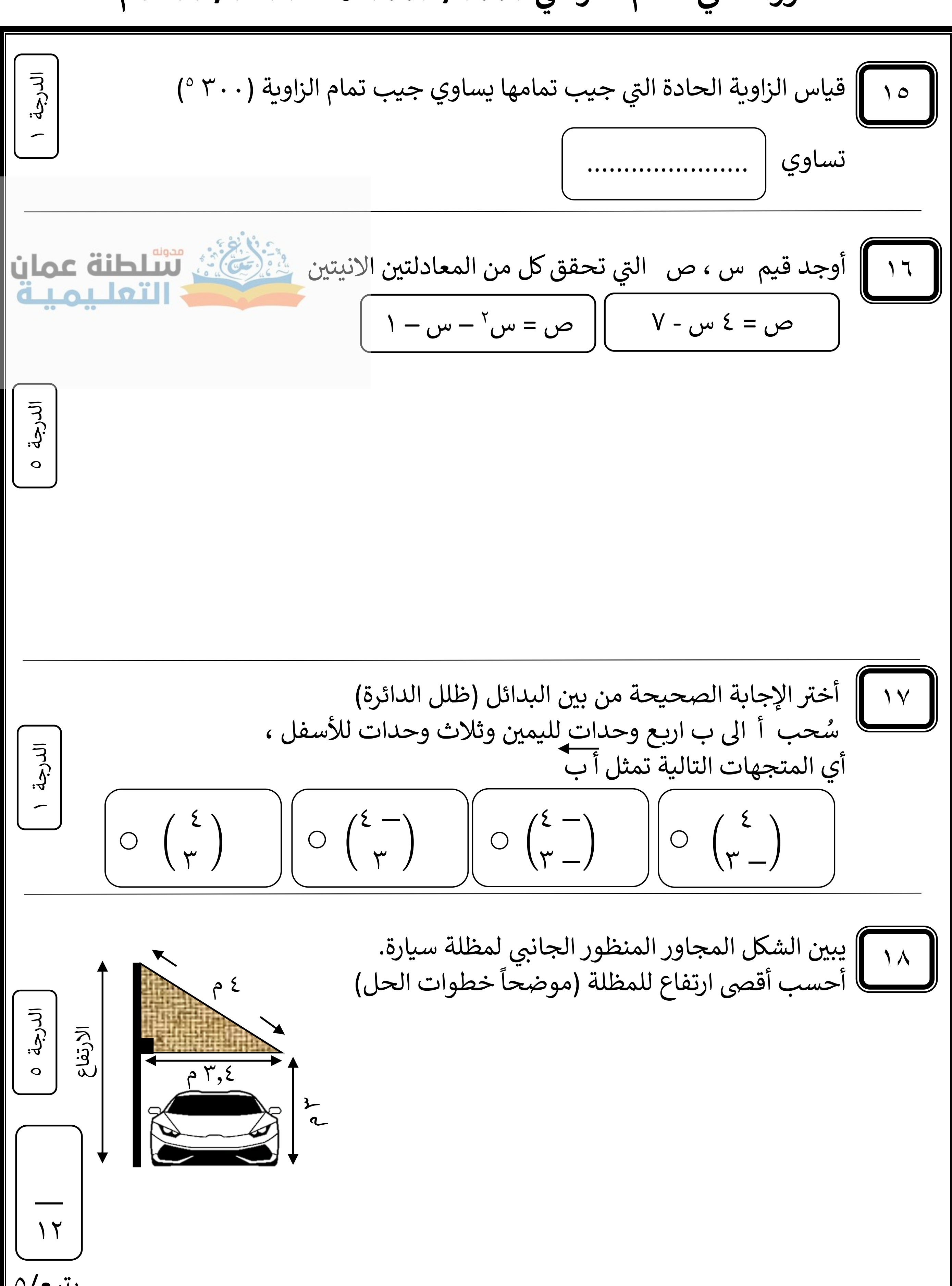


الدرجة ٢

— / ٧

يتبع/٤

## تابع امتحان الصف العاشر - المادة الرياضيات - الفصل الدراسي الثاني
## الدور: الثاني للعام الدراسي ١٤٤٢/ ١٤٤٣هـ - ٢٠٢١/ ٢٠٢٢م



**١٥** قياس الزاوية الحادة التي جيب تمامها يساوي جيب تمام الزاوية (٣٠٠ °)

تساوي ......................

الدرجة ١

---

**١٦** أوجد قيم س ، ص التي تحقق كل من المعادلتين الانيتين

| ص = ٤ س - ٧ | ص = س$^{٢}$ – س – ١ |
|---|---|

الدرجة ٥



---

**١٧** أختر الإجابة الصحيحة من بين البدائل (ظلل الدائرة)

سُحب أ الى ب اربع وحدات لليمين وثلاث وحدات للأسفل ،

أي المتجهات التالية تمثل $\overleftarrow{\text{أ ب}}$

| | | | |
|---|---|---|---|
| ○ $\binom{٤}{-٣}$ | ○ $\binom{-٤}{-٣}$ | ○ $\binom{-٤}{٣}$ | ○ $\binom{٤}{٣}$ |

الدرجة ١

---

**١٨** يبين الشكل المجاور المنظور الجانبي لمظلة سيارة.

أحسب أقصى ارتفاع للمظلة (موضحاً خطوات الحل)

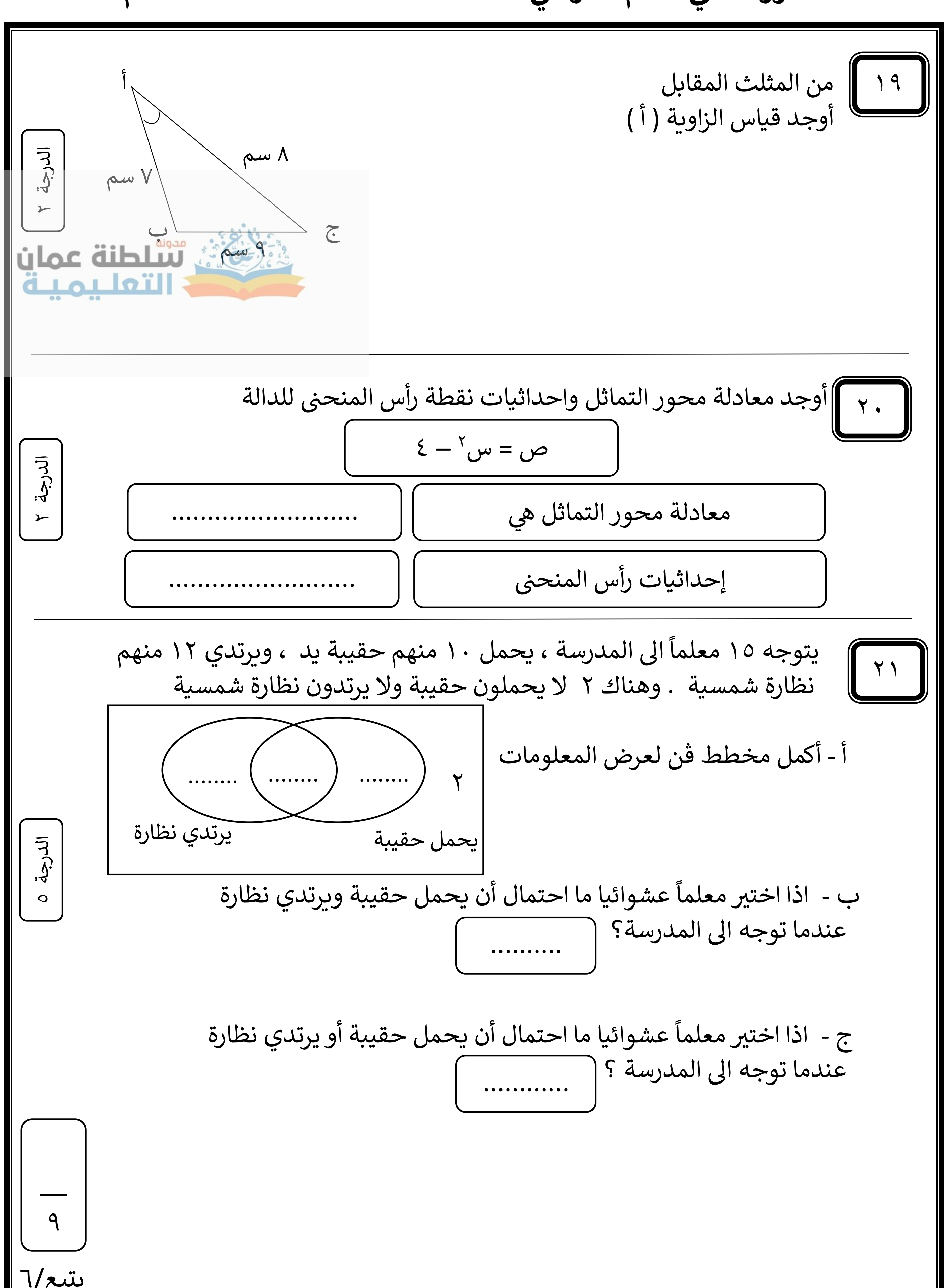


الدرجة ٥

—
١٢

يتبع/٥

**تابع امتحان الصف العاشر - المادة الرياضيات - الفصل الدراسي الثاني**
**الدور: الثاني للعام الدراسي ١٤٤٢/ ١٤٤٣هـ - ٢٠٢١/ ٢٠٢٢م**






**١٩** من المثلث المقابل
أوجد قياس الزاوية ( أ )

الدرجة ٢

---

**٢٠** أوجد معادلة محور التماثل واحداثيات نقطة رأس المنحنى للدالة

ص = س$^{٢}$ – ٤

| | |
|---|---|
| معادلة محور التماثل هي | ........................... |
| إحداثيات رأس المنحنى | ........................... |

الدرجة ٢

---

**٢١** يتوجه ١٥ معلماً الى المدرسة ، يحمل ١٠ منهم حقيبة يد ، ويرتدي ١٢ منهم نظارة شمسية . وهناك ٢ لا يحملون حقيبة ولا يرتدون نظارة شمسية

أ - أكمل مخطط فن لعرض المعلومات



ب - اذا اختير معلماً عشوائيا ما احتمال أن يحمل حقيبة ويرتدي نظارة عندما توجه الى المدرسة؟ ..........

ج - اذا اختير معلماً عشوائيا ما احتمال أن يحمل حقيبة أو يرتدي نظارة عندما توجه الى المدرسة ؟ ............

الدرجة ٥

—
٩

يتبع/٦

## تابع امتحان الصف العاشر - المادة الرياضيات - الفصل الدراسي الثاني
## الدور: الثاني للعام الدراسي ١٤٤٢/ ١٤٤٣هـ - ٢٠٢١/ ٢٠٢٢م

**٢٢**

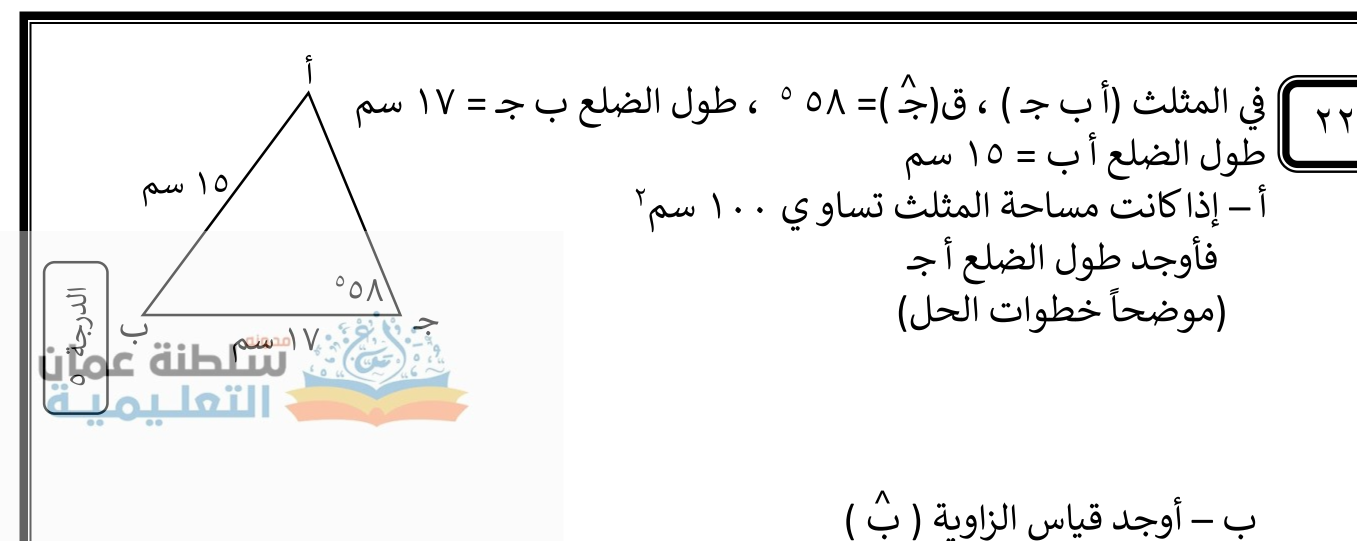
في المثلث (أ ب ج) ، ق(جˆ)= ٥٨ ° ، طول الضلع ب ج = ١٧ سم

طول الضلع أ ب = ١٥ سم

أ – إذا كانت مساحة المثلث تساوي ١٠٠ سم$^{2}$

فأوجد طول الضلع أ ج

(موضحاً خطوات الحل)






ب – أوجد قياس الزاوية (بˆ)

---

**٢٣**

ضع (✔) في المكان المناسب

يقول فيصل أن **المساحة** كمية متجهة

هل ما يقوله فيصل

صواب ☐ خطأ ☐ ؟

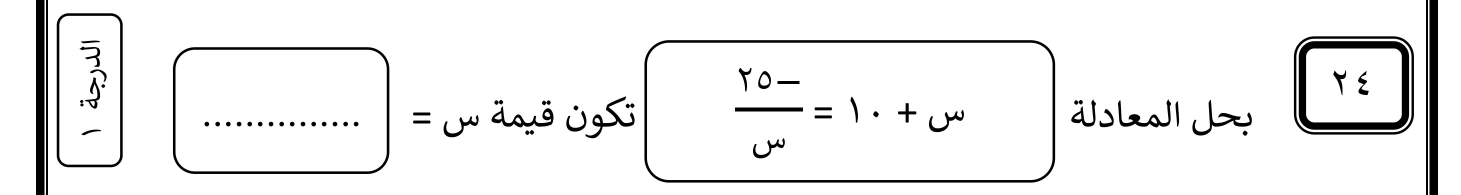
فسر إجابتك

.....................................................................................

الدرجة ١

---

**٢٤**



بحل المعادلة $س + ١٠ = \frac{-٢٥}{س}$ تكون قيمة س = ...............

الدرجة ١

---

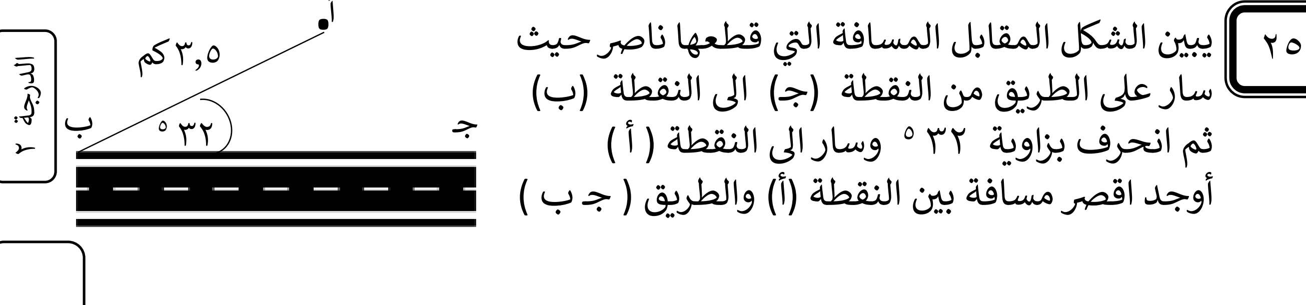
**٢٥**

يبين الشكل المقابل المسافة التي قطعها ناصر حيث

سار على الطريق من النقطة (ج) الى النقطة (ب)

ثم انحرف بزاوية ٣٢ ° وسار الى النقطة (أ)

أوجد اقصر مسافة بين النقطة (أ) والطريق (ج ب)

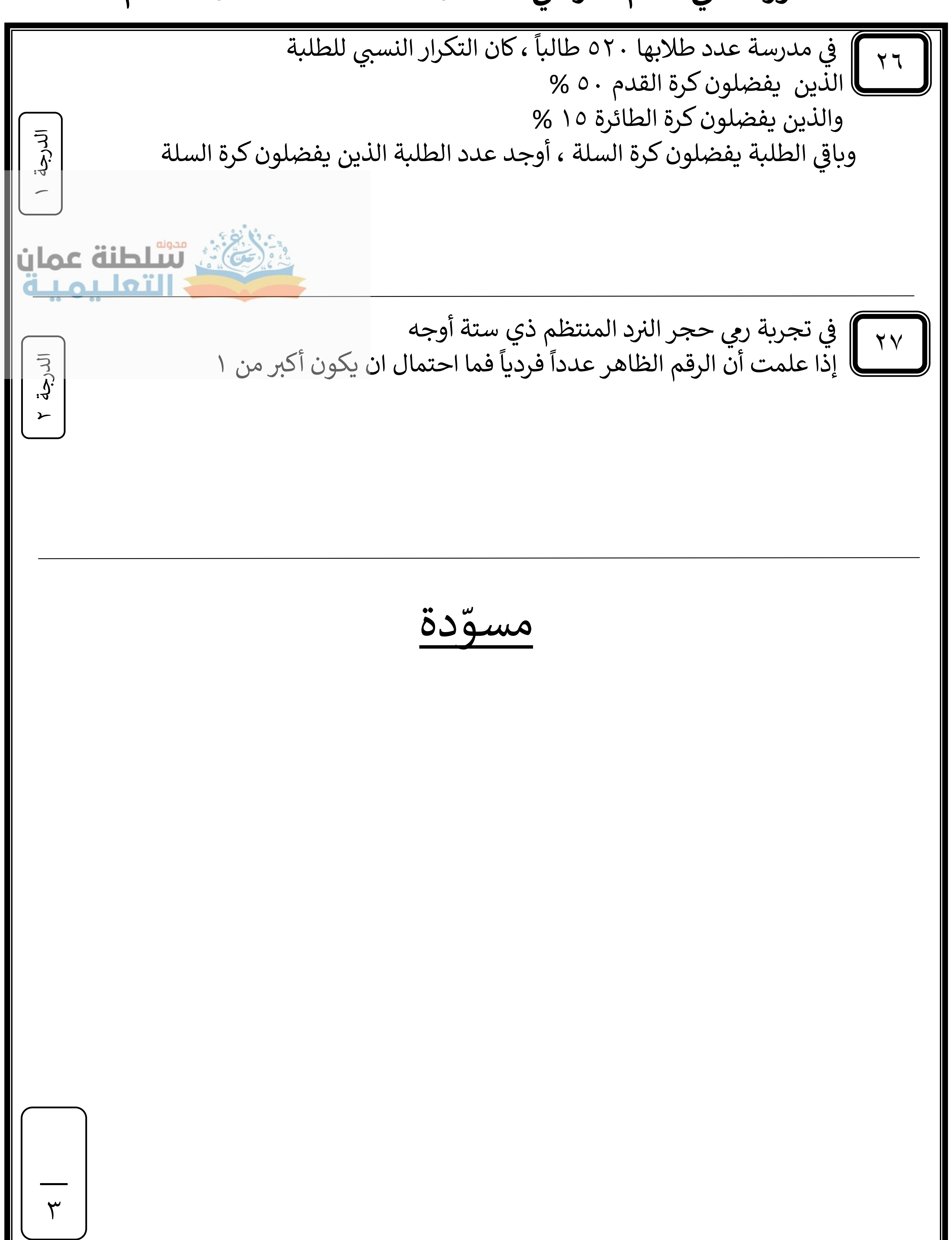



—
٩

يتبع/٧

**تابع امتحان الصف العاشر - المادة الرياضيات - الفصل الدراسي الثاني**

**الدور: الثاني للعام الدراسي ١٤٤٢/ ١٤٤٣هـ - ٢٠٢١/ ٢٠٢٢م**



٢٦ في مدرسة عدد طلابها ٥٢٠ طالباً ، كان التكرار النسبي للطلبة
الذين يفضلون كرة القدم ٥٠ %
والذين يفضلون كرة الطائرة ١٥ %
وباقي الطلبة يفضلون كرة السلة ، أوجد عدد الطلبة الذين يفضلون كرة السلة

الدرجة ١



٢٧ في تجربة رمي حجر النرد المنتظم ذي ستة أوجه
إذا علمت أن الرقم الظاهر عدداً فردياً فما احتمال ان يكون أكبر من ١

الدرجة ٢

<u>مسوّدة</u>

---
٣

**انتهت الأسئلة مع الدعاء للجميع بالتوفيق والنجاح.**




**المديرية العامة للتربية والتعليم بمحافظة ............**

**مدرسة................**

# امتحـان نهاية الفصل الدراسي الثاني لمادة: الرياضيات (مباشر)

# للصف: العاشر

# للعام الدراسي ١٤٤٣هـ - ٢٠٢١/٢٠٢٢م



- زمن الامتحان: ................
- الإجابة في الدفتر نفسه.
- الدرجة الكلية للامتحان: .......درجة.
- عدد صفحات أسئلة الامتحان: (   ).
- يسمح باستخدام: المسطرة، المنقلة، المثلث القائم، الورق الشفاف.
- **يسمح** باستخدام: الآلة الحاسبة.

**أقرأ التعليمات الآتية في البداية:**

- أجب عن **جميع** الأسئلة في الفراغ المخصص في ورقة الأسئلة.
- وضح **كل** خطوات حلك في دفتر الأسئلة.
- درجة كل سؤال أو جزء من السؤال مكتوبة في اليسار بين الحاصرتين [].

| الصفحة | الدرجة | | التوقيع بالاسم | |
|---|---|---|---|---|
| | بالأرقام | بالحروف | المصحح الأول | المصحح الثاني |
| ١ | | | | |
| ٢ | | | | |
| ٣ | | | | |
| ٤ | | | | |
| ٥ | | | | |
| ٦ | | | | |
| ٧ | | | | |
| ٨ | | | | |
| ٩ | | | | |
| ١٠ | | | | |
| المجموع | | | جمعه | مراجعة الجمع |
| المجموع الكلي | | | | |

(١)

امتحان نهاية الفصل الدراسي الثاني لمادة الرياضيات الصف: العاشر للعام الدراسي ٢٠٢٢/٢٠٢١م

١) **في الشكل المقابل**

**ضع دائرة على طول الضلع المشار إلية بالحرف ( س )**

س
٦ سم
٨ سم

**٣,٧** **١٠** **٢٨** **١٠٠** [١]



٢) ضع دائرة حول الإجابة الصحيحة :

معادلة محور التماثل للدالة ص = س$^{٢}$ + ٦س +١٣

س = -٣ س= -٦ س = ٣ س = ٦ [١]

٣) **أي مما يلي يمثل حل لزوج المعادلات ص = س$^{٢}$ + ٢س**
**ص = ٢س +٤**

**ضع دائرة حول الإجابة الصحيحة**

**( ٢، ٤ )** **( ٠ ، ٠ )** **( ٢ ، ٨ )** **( ٠ ،٤ )** [١]

٤) كيس به عدد من الكرات بالوان مختلفة كما هو موضح بالجدول

| اللون | أصفر | احمر | أخضر | أزرق |
|---|---|---|---|---|
| العدد | ٤ | ٦ | ٧ | ٣ |

تم سحب كرة عشوائيا احسب احتمال

أ : ل(كرة حمراء) ......................

ب :ل( كرة خضراء) ......................

ج: ل(كرة صفراء أو زرقاء) ....................

د : ل(كرة ليست صفراء) ......................

هـ : ل(كرة من ألوان اشارات المرور) .................... [٥]

| الدرجة | | |
|---|---|---|

امتحان نهاية الفصل الدراسي الثاني لمادة الرياضيات الصف: العاشر للعام الدراسي ٢٠٢٢/٢٠٢١م

٥) **٥- من خلال مخطط الشجرة الآتي**
**أكتب احتمال ظهور كتابة على الأقل**

ص
ص
ك
ص
ك

.........................................................
.........................................................

[١]



٦) **في المثلث التالي أوجد طول الضلع المشار اليه بالحرف** س ؟

ف
٩٥
١٠م
١٥م
ت
هـ
د
س

.........................................................
.........................................................
.........................................................
.........................................................
.........................................................
.........................................................
.........................................................
.........................................................

[٣]

٧) أوجد محيط الشكل الذي أمامك ؟

٤سم
٣سم

.........................................................
.........................................................
.........................................................
.........................................................
.........................................................
.........................................................
.........................................................

[٣]

| الدرجة | | |
|---|---|---|

امتحان نهاية الفصل الدراسي الثاني لمادة الرياضيات الصف: العاشر للعام الدراسي ٢٠٢٢/٢٠٢١م

٨) أكمل الفراغ لكي تكون العبارة مربعا كاملا:

أ) س$^{٢}$ – ٨ س + ☐

ب) س$^{٢}$ + ☐ + ٢٥

[٢]



٩) إذا كان $\overleftarrow{أ} = \binom{٨}{١٠}$، $\overleftarrow{ب} = \binom{٤}{-٢}$، $\overleftarrow{ج} = \binom{٠}{-١}$، فاحسب:

$\overleftarrow{أ} + \overleftarrow{ب}$

.............................................................................................

.............................................................................................

.............................................................................................

$\overleftarrow{ج} + \frac{١}{٢}(\overleftarrow{ب} - \overleftarrow{أ})$

.............................................................................................

.............................................................................................

.............................................................................................

[٤]

١٠ الشكل المقابل مثلث متطابق الضلعين

حوط على طول العمود النازل من د على $\overline{هـ و}$:

د، هـ، و، ٣٥°، ٣٥°، ١٠ م

٢,٤ ٢,٧ ٣,٥ ٤,٧

[١]

| الدرجة | | |
|---|---|---|

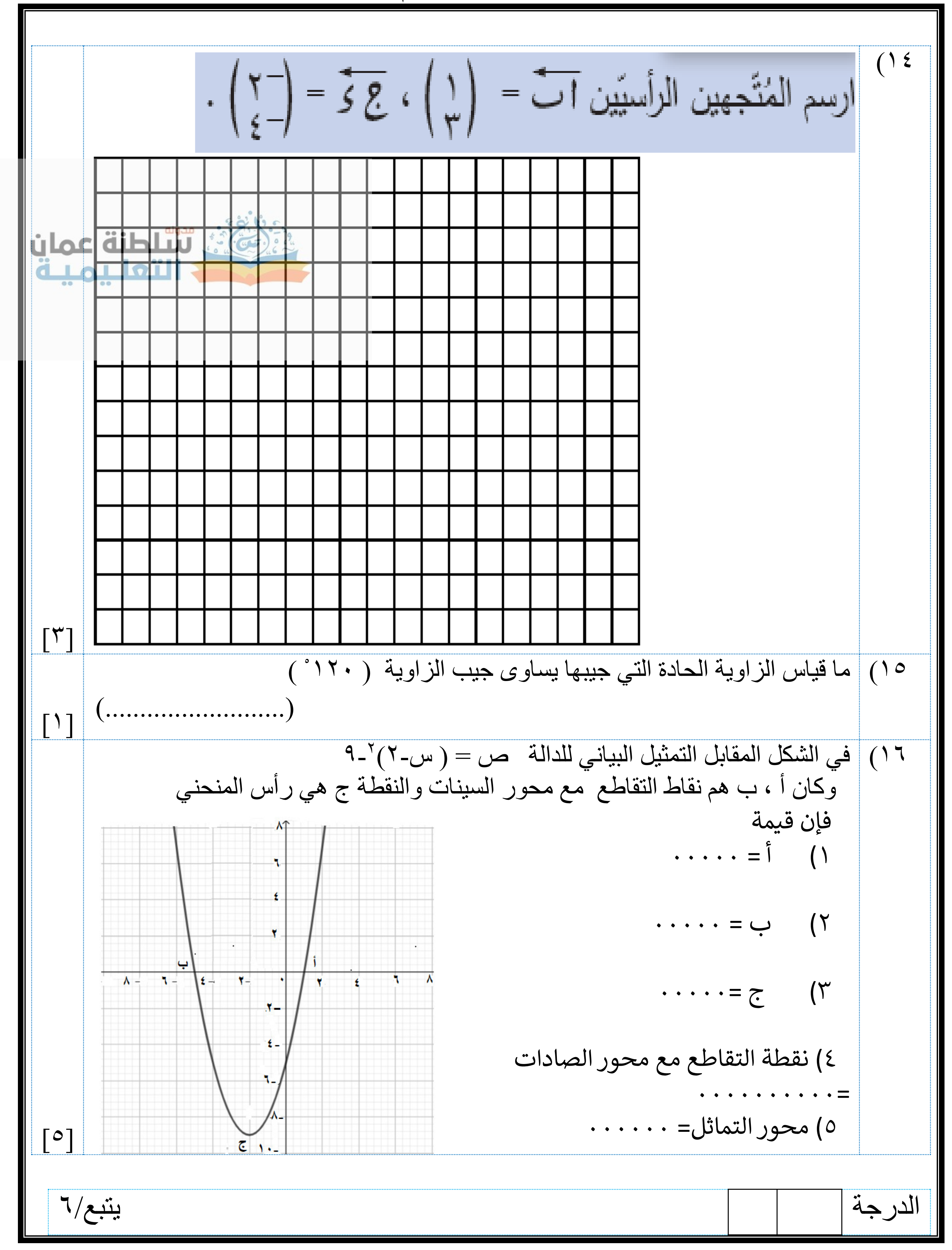
امتحان نهاية الفصل الدراسي الثاني لمادة الرياضيات الصف: العاشر للعام الدراسي ٢٠٢٢/٢٠٢١م

| | | |
|---|---|---|
| (١١ | في تجربة القاء قطعة نقود في مرة أولى ثم رمي قطعة نقود أخرى في مرة ثانية<br>١) أوجد عدد النتائج الممكنة في التجربة باستخدام مخطط الشجرة<br>.....................................................................................<br>.....................................................................................<br>.....................................................................................<br>٢) ما عدد النواتج التي لا تتضمن (صورة، صورة) في التجربة<br>.....................................................................................<br>..................................................................................... | [٢] |
| (١٢ | أكمل ما يأتي:<br>العبارة التربيعية ٢س$^{٢}$ – ١٢س + ٢٠<br>في الصورة ( س + أ )$^{٢}$ + ب هي ........................................ | [٢] |
| ١٣ | رميت قطعت نقود منتظمة مرتين ، ارسم مخطط الشجرة لتعرض كل النواتج الممكنة؟<br>.....................................................................................<br>..................................................................................... | [١] |

الدرجة | | |

يتبع/٥

امتحان نهاية الفصل الدراسي الثاني لمادة الرياضيات الصف: العاشر للعام الدراسي ٢٠٢٢/٢٠٢١م



١٤) ارسم المُتَّجهين الرأسيّين $\overleftarrow{اب} = \begin{pmatrix} ١ \\ ٣ \end{pmatrix}$ ، $\overleftarrow{جد} = \begin{pmatrix} -٢ \\ -٤ \end{pmatrix}$ .

[٣]

١٥) ما قياس الزاوية الحادة التي جيبها يساوي جيب الزاوية ( ١٢٠° )

(..........................)

[١]

١٦) في الشكل المقابل التمثيل البياني للدالة ص = ( س-٢)$^{٢}$-٩

وكان أ ، ب هم نقاط التقاطع مع محور السينات والنقطة ج هي رأس المنحني

فإن قيمة

١) أ = ......

٢) ب = ......

٣) ج = ......

٤) نقطة التقاطع مع محور الصادات

=...........

٥) محور التماثل= .......

[٥]

| الدرجة | | |
|---|---|---|

يتبع/٦

(٦)

امتحان نهاية الفصل الدراسي الثاني لمادة الرياضيات الصف: العاشر للعام الدراسي ٢٠٢١/٢٠٢٢م

١٧ حوط على قيمة ٤ $\overleftarrow{ب}$ إذا كان المتجة $\overleftarrow{ب}$ = $\begin{pmatrix} -٥ \\ ٦ \end{pmatrix}$

$\begin{pmatrix} ٢٠ \\ ٢٤ \end{pmatrix}$ $\begin{pmatrix} -٢٠ \\ ٢٤ \end{pmatrix}$ $\begin{pmatrix} ٢٠ \\ -٢٤ \end{pmatrix}$ $\begin{pmatrix} -٢٠ \\ -٢٤ \end{pmatrix}$ [١]



١٨) مستطيل طولة ١٦سم ، وعرضه ١٢ سم . أحسب طول أحد قطرية ؟

..............................................................................................

..............................................................................................

..............................................................................................

..............................................................................................

[٢] سم..........................

١٩) المثلث أ ب جـ ، فيه أ' = ١٥ سم ، ب' = ١٢ سم ، ق($\hat{جـ}$) = ٧٨° ، أوجد :

١) جـ' =..............................................................................................

..............................................................................................

٢)ق(ب)=..............................................................................................

..............................................................................................

[٢]

٢٠ مثلث طول قاعدته ( س + ٦ ) م ، وارتفاعه (٤ س ) م ، ومساحته ٤٨ م٢

أوجد قيمة س مقربا الناتج لأقرب منزلتين عشريتين واحدة باستخدام ( الصيغة التربيعية )؟

..............................................................................................

..............................................................................................

..............................................................................................

..............................................................................................

[٣]

| الدرجة | | | يتبع/٧ |
|---|---|---|---|

امتحان نهاية الفصل الدراسي الثاني لمادة الرياضيات الصف: العاشر للعام الدراسي ٢٠٢٢/٢٠٢١م

(٢١) أجريت دراسة على ١٣٠ طالبا وجد أن هواية ٥٦ منهم كرة الطائرة ، ٦٤ منهم كرة السلة ٢٧ منهم اللعبتان

أ) أرسم مخطط فن لعرض المعلومات؟

..........................................................................................................

مستخدما مخطط فن أحسب احتمال إختيار طالب عشوائيا

ب) إحتمال هوايته كرة القدم أو السلة ؟

ج) ليست هوايته أي من اللعبتين ؟

[٣]



(٢٢) أوجد قيمة س إذا كان : $\frac{س}{١١} = \frac{جا (٤٥°)}{٢١}$

..........................................................................................................

[١]

(٢٣) يبين الشكل المقابل ا ب ج د متوازي اضلاع

أوجد المتجه الرأسي لـ $\overleftarrow{ب ج}$ = ............

أوجد المتجه الرأسي لـ $\overleftarrow{ا د}$ = ............

ما هي العلاقة بين المتجهين $\overleftarrow{ب ج}$ ، $\overleftarrow{ا د}$

.................................



[٣]

(٢٤) **مثلث إرتفاعه يزيد عن طول قاعدته بمقدار ٢ سم ومساحته ١٢ سم$^{٢}$ إذا كانت س$^{٢}$ + ٢ س ــ ٢٤ = ٠ تمثل مساحة هذا المثلث . أثبت أن طول القاعدة = ٤ سم مستخدما الصيغة التربيعية ؟**

..........................................................................................................

..........................................................................................................

..........................................................................................................

..........................................................................................................

..........................................................................................................

..........................................................................................................

[٤]

| الدرجة | | | يتبع/٨ |
|---|---|---|---|

امتحان نهاية الفصل الدراسي الثاني لمادة الرياضيات الصف: العاشر للعام الدراسي ٢٠٢١/٢٠٢٢م

٢٥) **أب وتر في الدائرة مركزها م ونصف قطرها ٨سم. قياس الزاوية أم ب = ١٢٠ ° . احسب طول الوتر أب.**





[٢]

٢٦) لدى سيف ٢٠ زوجًا من الجوارب منها ٨ حمراء ، و ١٠ زرقاء ، و ٢ خضراء اللون . تم سحب زوج واحد من الجوارب عشوائيًا ، احتمال أن يكون أخضر اللون

$\frac{١}{٥}$ $\frac{١}{١٠}$ $\frac{١}{٢}$ $\frac{٢}{٥}$

[١]

٢٧) في حقيبة ١٠ بطاقات زرقاء و ن بطاقات حمراء سحبت بطاقة واحدة من الحقيبة وتركت جانبا ثم سحبت بطاقة ثانية من الحقيبة علما ان يكون احتمال لون البطاقتين احمر هو $\frac{١٢}{١٢٨}$
بين ان ن = ٤ مستخدما مخطط الشجرة؟

..........................................................................................
..........................................................................................
..........................................................................................
..........................................................................................
..........................................................................................
..........................................................................................
..........................................................................................
..........................................................................................

[٢]

| الدرجة | | | النهاية |
|---|---|---|---|

إنتهت الأسئلة أمنياتنا لكم بالتوفيق والنجاح الباهر




المديرية العامة للتربية والتعليم بمحافظة شمال الباطنة

امتحان نهاية الفصل الدراسي الثاني لمادة : الرياضيات

الصف: العاشر - **الدور الأول**

للعام الدراسي ١٤٤٣هـ - ٢٠٢١/٢٠٢٢م



- زمن الامتحان: ساعتان وربع
- الإجابة في الدفتر نفسه.
- الدرجة الكلية للامتحان:. ٦٠ درجة.
- عدد صفحات أسئلة الامتحان: ( ١١ )
- يسمح باستخدام: المسطرة، المنقلة ، المثلث القائم، الورق الشفاف.
- يسمح باستخدام: الآلة الحاسبة.

أقرأ التعليمات الآتية في البداية:

- أجب عن جميع الأسئلة في الفراغ المخصص في ورقة الأسئلة.
- وضح كل خطوات حلك في دفتر الأسئلة.

درجة كل سؤال أو جزء من السؤال مكتوبة في اليسار

| الصفحة | الدرجة | | التوقيع بالاسم | |
|---|---|---|---|---|
| | بالأرقام | بالحروف | مصحح أول | مصحح ثاني |
| ١ | | | | |
| ٢ | | | | |
| ٣ | | | | |
| ٤ | | | | |
| ٥ | | | | |
| ٦ | | | | |
| ٧ | | | | |
| ٨ | | | | |
| ٩ | | | | |
| ١٠ | | | | |
| ١١ | | | | |
| المجموع | | | جمعه | راجع |
| المجموع الكلي | | | | |

| | |
|---|---|
| اسم الطالب/ ـة : | |
| الصف : | |

المادة: رياضيات الصف : العاشر الدور الأول – الفصل الدراسي الثاني – العام الدراسي ٢٠٢١/٢٠٢٢م

أجب عن جميع الأسئلة الآتية

| رقم المفردة | المفردة | الدرجة |
|---|---|---|
| ١ | رمي حجر نرد منتظم له ستة أوجه، وتم تسجيل العدد الظاهر على وجهه.<br>ما احتمال ظهور عدد **أكبر** من ٤<br>ضع دائرة حول الإجابة الصحيحة<br>$\frac{١}{٦}$ $\frac{٢}{٦}$ $\frac{٣}{٦}$ $\frac{٤}{٦}$ | ١ |
| ٢ | حل المعادلة $س^٢ + ٣س + ٢ = ٠$ مستخدما الصيغة التربيعية<br>**موضحا خطوات الحل** | ٢ |
| ٣ | لديك البطاقات الآتية:<br>١٤,٩ ١٠ ٥,٣ ١٢<br>استخدم بطاقتين منها لإيجاد الضلعين المجهولين **س، ص** في المثلثين المرسومين.<br>لا يوجد مقياس رسم<br>س ، ٦ سم ، ٨ سم<br>ص ، ٥ سم ، ١٣ سم<br>الإجابة: س=______ سم<br>ص=______ سم | ٢ |



| الدرجة | | ٥ |
|---|---|---|

المادة: رياضيات الصف : العاشر الدور الأول – الفصل الدراسي الثاني – العام الدراسي ٢٠٢١/٢٠٢٢م

| رقم المفردة | المفردة | الدرجة |
| --- | --- | --- |
| ٤ | إذا كان $\overleftarrow{م} = \begin{pmatrix} ٩ \\ ١- \end{pmatrix}$ ، $\overleftarrow{ل} = \begin{pmatrix} ٣ \\ ٧ \end{pmatrix}$ ، $\overleftarrow{ع} = \begin{pmatrix} ١٥- \\ ٩ \end{pmatrix}$<br>فأوجد:<br>$٣\overleftarrow{م} + ٢\overleftarrow{ل} - \frac{١}{٣}\overleftarrow{ع}$<br>**موضحا خطوات الحل** | ٤ |
| ٥ | يبين الشكل: التمثيل البياني للدالة ص= جا(س)، حيث ٠° ≤ س ≤ ٣٦٠°<br>لا يوجد مقياس رسم<br>من خلال الرسم:<br>أ) اكمل:<br>إحداثيات النقطة ك هي ............<br>ب) اوجد جميع الحلول للمعادلة جا(س ) = $\frac{١-}{٢}$ | ٣ |

| الدرجة | | ٧ |
| --- | --- | --- |

المادة: رياضيات الصف: العاشر الدور الأول – الفصل الدراسي الثاني – العام الدراسي ٢٠٢١/٢٠٢٢م

| رقم المفردة | المفردة | الدرجة |
|---|---|---|
| ٦ | يبين مخطط الشجرة المقابل الأحداث الممكنة لفريق المدرسة للعب مباراتين متتاليتين.<br>اكمل:<br>١)عدد النواتج الممكنة = ..........<br>٢) احتمال أن يفوز الفريق بالمباراتين =..............<br> | ٢ |
| ٧ | احتمال ظهور كتابة عند رمي قطعة نقد معدنية $\frac{٣}{٥}$ ، تم رمي القطعة **مرتين** .<br>أ)ارسم مخطط الشجرة لتعرض جميع النواتج الممكنة والاحتمالات.<br><br>ب) احسب احتمال أن يكون ناتج الرميتين مختلفا.<br>الإجابة: ________ | ٤ |
| ٨ | يبين الشكل المقابل سلمًا يرتكز على حائط.<br>إذا كان طول السلم ٣,٥ م<br>وتبعد قاعدة السلم مسافة ١,٨ م عن الحائط.<br>اوجد ارتفاع الحائط مقربًا الناتج لأقرب عدد كامل.<br><br>الإجابة: ________ م | ١ |

| الدرجة | | ٧ |
|---|---|---|

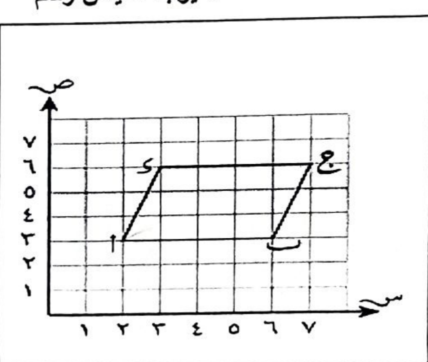
المادة: رياضيات الصف : العاشر الدور الأول – الفصل الدراسي الثاني – العام الدراسي ٢٠٢١/٢٠٢٢م



| رقم المفردة | المفردة | الدرجة |
|---|---|---|
| ٩ | اكتب العبارة الجبرية س$^{٢}$ + ٨س + ١ في الصورة (س+ أ)$^{٢}$ +ب<br>ضع دائرة حول الإجابة الصحيحة<br>(س+٤)$^{٢}$ +١٥ (س+٤)$^{٢}$ - ١٥ (س-٤)$^{٢}$ +١٥ (س-٤)$^{٢}$ -١٥ | ١ |
| ١٠ | في شكل فِن المقابل:<br>إذا كانت<br>ت = {الأشخاص الذين يشربون عصير تفاح}<br>ع = {الأشخاص الذين يشربون عصير عنب}<br>[شكل فن: ت: ٦، ت∩ع: ٩، ع: ٨، خارج: ٢]<br>اوجد ل (يشرب عصير تفاح **بشرط** أنه يشرب عصير عنب )<br>الإجابة: ________ | ٢ |
| ١١ | إذا كان<br>ك × $\begin{pmatrix} -٩ \\ ٣ \end{pmatrix}$ = $\begin{pmatrix} ٢٧ \\ ن \end{pmatrix}$ ، حيث ك عدد حقيقي ثابت<br>أوجد قيمتي ك، ن<br>الإجابة: ك = ______<br>ن = ______ | ٢ |

الدرجة | ٥ | |

المادة: رياضيات الصف: العاشر الدور الأول – الفصل الدراسي الثاني – العام الدراسي ٢٠٢١/٢٠٢٢م

| رقم المفردة | المفردة | الدرجة |
|---|---|---|
| ١٢ | يمثل الشكل المقابل المنحدر **س ع** لقارب نجاة.<br>**س ص** قطعه مستقيمة رأسية.<br>**ص ع** قطعه مستقيمة أفقية.<br>لا يوجد مقياس رسم (الشكل: س ع = ١٨ م، س ص = ٥ م)<br>١) أوجد قياس (س $\hat{ع}$ ص) مقربًا الناتج لمنزلة عشرية واحدة.<br>موضحا خطوات الحل<br><br>٢) اكمل:<br>جتا (س) = ......................<br>ق(ع $\hat{س}$ ص) = .............. (مقربًا الناتج لمنزلة عشرية واحدة) | ٤ |
| ١٣ | في الشكل المقابل:<br>أ ب ج ء متوازي أضلاع<br>اوجد المتجه الرأسي $\overleftarrow{أ ج}$<br>ضع دائرة حول الإجابة الصحيحة.<br><br><br>$\begin{pmatrix} ٣ \\ ٥ \end{pmatrix}$  $\begin{pmatrix} ٥ \\ ٣ \end{pmatrix}$  $\begin{pmatrix} ٤ \\ ٣ \end{pmatrix}$  $\begin{pmatrix} ٣ \\ ٤ \end{pmatrix}$ | ١ |

| الدرجة | | ٥ |
|---|---|---|

المادة: رياضيات الصف: العاشر الدور الأول – الفصل الدراسي الثاني – العام الدراسي ٢٠٢١/٢٠٢٢م

| رقم المفردة | المفردة | الدرجة |
|---|---|---|
| ١٤ | في المثلث المقابل:<br>أ ب = ٧ سم.<br>أ جـ = ٦ سم.<br>ق (ب $\hat{أ}$ جـ) = ٥٤°<br>لا يوجد مقياس رسم<br>احسب مساحة المثلث أ ب جـ مقربًا الناتج لأقرب منزلتين عشريتين.<br>موضحا خطوات الحل | ٣ |
| ١٥ | يوضح الجدول المقابل:<br>ذهاب مجموعه من الأشخاص الى العمل في اليوم الواحد باستخدام ثلاث وسائل.<br>إذا وقع الاختيار على أحد هؤلاء الأشخاص عشوائيا.<br>الوسيلة: السيارة ١٣، الحافلة ٧، سيرا على الأقدام ٥ (عدد الأشخاص)<br>احسب احتمال أن **لا يذهب** الشخص بالحافلة<br>الإجابة: ________ | ١ |
| ١٦ | في الشكل المقابل دائرة مركزها م.<br>$\overline{م ن}$ = ١٢ سم.<br>اوجد طول الضلع **ك ن** مقربًا الناتج لمنزلة عشرية.<br>ضع دائرة حول الإجابة الصحيحة<br>٨,١ سم ١٠,٨ سم ١٣,٣ سم ١٦,٩ سم | ١ |

جدول السؤال ١٥:

| الوسيلة | السيارة | الحافلة | سيرا على الأقدام |
|---|---|---|---|
| عدد الأشخاص | ١٣ | ٧ | ٥ |





الدرجة | ٥ |

| رقم المفردة | المفردة | الدرجة |
|---|---|---|
| ١٧ | يستعد كل من بدر وخلفان لاختبار قيادة السيارة. تعلم كل منهما القيادة منفردا، لذا ستكون نتائج الاختبار مستقلة.<br>إذا كان احتمال نجاح بدر في الاختبار = ٠,٧<br>واحتمال نجاح خلفان = ٠,٤<br>١) اكمل الجدول:<br>(الجدول أدناه)<br>٢) احسب احتمال أن ينجح واحد منهما فقط.<br>وضح خطوات الحل | ٤ |
| ١٨ | يبين الشكل المقابل المنظور الجانبي لمنزل ما.<br>اوجد ارتفاع المنزل بالمتر مقربًا الناتج لمنزلتين عشريتين.<br>(الشكل أدناه)<br>ضع دائرة حول الإجابة الصحيحة<br>٤,٧١ م　　٦,٤٠ م　　٧,٤٤ م　　٨,٤٠ م | ١ |

جدول المفردة ١٧:

| العبارة | الناتج |
|---|---|
| احتمال أن ينجح الاثنان في الاختبار | .......... |
| احتمال أن ينجح بدر ولا ينجح خلفان | .......... |



الدرجة | ٥ |

المادة: رياضيات    الصف: العاشر    الدور الأول – الفصل الدراسي الثاني – العام الدراسي ٢٠٢١/٢٠٢٢م

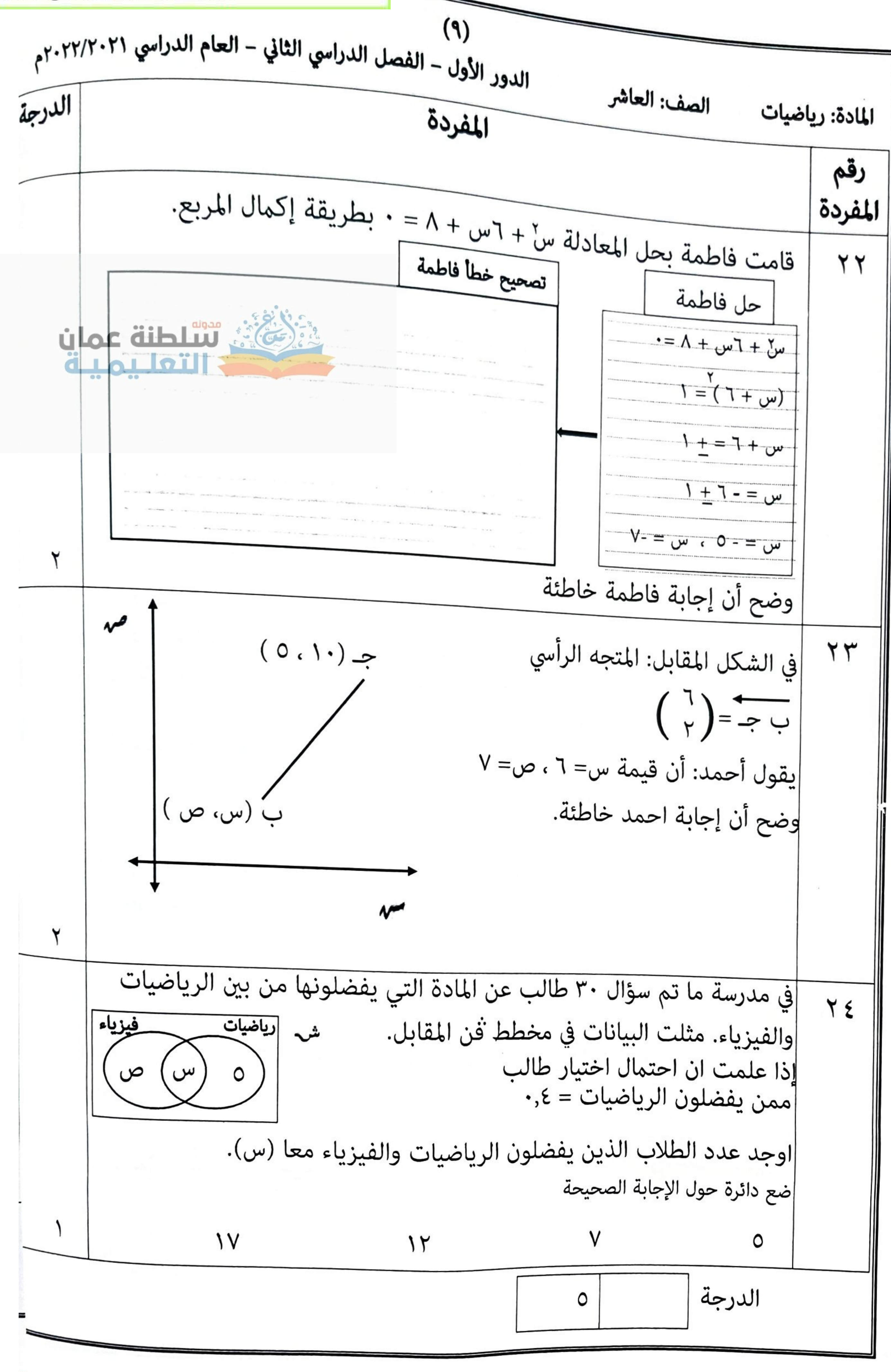
| رقم المفردة | المفردة | الدرجة |
|---|---|---|
| ١٩ | اوجد قيم **س ، ص** التي تحقق كل معادلة من المعادلتين الآتيتين:<br>ص = $س^٢$ ، ص= ٤س -٣<br>**وضح خطوات الحل** | ٣ |
| ٢٠ | في المثلث هـ و ك<br>ق (هـ $\hat{و}$ ك) = ٦٠°<br>طول هـ و = ٣م<br>طول وك= ٨ م<br>لا يوجد مقياس رسم<br>هـ ، و ، ك ، ٣ م ، ٨ م ، ٦٠° ، س<br>أ) احسب طول هـ ك<br>الإجابة: ______ م<br>ب) أوجد قياس الزاوية س مقربًا الى أقرب درجة.<br>**وضح خطوات الحل** | ٤ |
| ٢١ | اوجد قيمة **س** مقربًا الناتج إلى منزلة عشرية واحدة في المعادلة الآتية حيث ٠° ≤ س ≤ ٩٠°<br>$\frac{٢جا(س)}{٨,٢} = \frac{١}{١٦,٤}$<br>الإجابة: س = ______ | ٢ |



| الدرجة | | ٩ |
|---|---|---|

الدور الأول – الفصل الدراسي الثاني – العام الدراسي ٢٠٢١/٢٠٢٢م

المادة: رياضيات الصف: العاشر



| رقم المفردة | المفردة | الدرجة |
|---|---|---|
| ٢٢ | قامت فاطمة بحل المعادلة $س^2 + ٦س + ٨ = ٠$ بطريقة إكمال المربع.<br>حل فاطمة:<br>$س^2 + ٦س + ٨ = ٠$<br>$(س + ٦)^2 = ١$<br>$س + ٦ = \pm ١$<br>$س = -٦ \pm ١$<br>$س = -٥$ ، $س = -٧$<br>تصحيح خطأ فاطمة<br>وضح أن إجابة فاطمة خاطئة | ٢ |
| ٢٣ | في الشكل المقابل: المتجه الرأسي<br>$\overrightarrow{ب ج} = \begin{pmatrix} ٦ \\ ٢ \end{pmatrix}$<br>يقول أحمد: أن قيمة س= ٦ ، ص= ٧<br>وضح أن إجابة احمد خاطئة. | ٢ |
| ٢٤ | في مدرسة ما تم سؤال ٣٠ طالب عن المادة التي يفضلونها من بين الرياضيات والفيزياء. مثلت البيانات في مخطط فن المقابل.<br>إذا علمت ان احتمال اختيار طالب ممن يفضلون الرياضيات = ٠,٤<br>اوجد عدد الطلاب الذين يفضلون الرياضيات والفيزياء معا (س).<br>ضع دائرة حول الإجابة الصحيحة<br>٥ ٧ ١٢ ١٧ | ١ |



| الدرجة | | ٥ |
|---|---|---|

المادة: رياضيات الصف: العاشر الدور الأول – الفصل الدراسي الثاني – العام الدراسي ٢٠٢١/٢٠٢٢م

| رقم المفردة | المفردة | الدرجة |
|---|---|---|
| ٢٥ | من الشكل المقابل:<br>لا يوجد مقياس رسم<br>أ ، ب ، جـ ، د ، هـ ، ٤٥° ، ٥ سم<br>اوجد مساحة المربع ب هـ د جـ بالسنتمتر المربع<br>الإجابة: ______ سم$^2$ | ١ |
| ٢٦ | يبين الشكل المقابل بيان لمنحنى دالة تربيعية<br>ص ، س ، ٦ ، ٤ ، ٢ ، -٢ ، -٤ ، -٦ ، -٢ ، -١ ، ٠ ، ١ ، ٢ ، ٣ ، ٤<br>١)اكتب معادلة منحنى الدالة.<br>٢) اكمل:<br>معادلة محور التماثل هي.......................<br>نقطة رأس المنحنى هي....................... | ٤ |



| الدرجة | | ٥ |
|---|---|---|

المادة: رياضيات الصف: العاشر الدور الأول – الفصل الدراسي الثاني – العام الدراسي ٢٠٢١/٢٠٢٢م

| رقم المفردة | المفردة | الدرجة |
|---|---|---|
| ٢٧ | يتوجه ٣٠ طالبا الى الجامعة.<br>يضع ١٥ منهم سماعات هاتف.<br>ويكتب ٢١ منهم رسائل على هواتفهم.<br>وهناك ٦ طلاب لا يضعون سماعات ولا يكتبون رسائل<br>يقول هلال: أن احتمال اختيار طالب يضع سماعة ويكتب رسالة عند التوجه للجامعة= $\frac{٢}{٥}$<br>اكمل مخطط فن المرسوم الذي وضعه هلال لعرض المعلومات المعطاة ثم فسر صحة قول هلال.<br>ش<br>سماعات الهاتف الرسائل<br>**التفسير:** | ٢ |



الدرجة ٢




**المديرية العامة للتربية والتعليم بمحافظة مسقط**

امتحـان نهاية الفصل الدراسي الثاني لمادة : الرياضيات

الدور الأول - للصف : العاشر

للعام الدراسي ١٤٤٣هـ - ٢٠٢١/٢٠٢٢م

- زمن الامتحان: ساعتان وربع
- الإجابة في الدفتر نفسه.
- الدرجة الكلية للامتحان: ٦٠درجة.
- عدد صفحات أسئلة الامتحان: (٨ ).
- يسمح باستخدام: المسطرة، المنقلة، المثلث القائم، الورق الشفاف.
- **يسمح** باستخدام: الآلة الحاسبة.

**أقرأ التعليمات الآتية في البداية:**

- أجب عن **جميع** الأسئلة في الفراغ المخصص في ورقة الأسئلة.
- وضح **كل** خطوات حلك في دفتر الأسئلة.
- درجة كل سؤال أو جزء من السؤال مكتوبة في اليسار بين الحاصرتين [].
- مرفق صفحة القوانين.

| الصفحة | الدرجة | | التوقيع بالاسم | |
|---|---|---|---|---|
| | بالأرقام | بالحروف | المصحح الأول | المصحح الثاني |
| ١ | | | | |
| ٢ | | | | |
| ٣ | | | | |
| ٤ | | | | |
| ٥ | | | | |
| ٦ | | | | |
| ٧ | | | | |
| ٨ | | | | |
| المجموع | | | جمعه | مراجعة الجمع |
| المجموع الكلي | | | | |



| | |
|---|---|
| **الأسم** | |
| **المدرسة** | |
| **الصف** | |

(١)

امتحان نهاية الفصل الدراسي الثاني لمادة الرياضيات الصف : العاشر للعام الدراسي ٢٠٢١/٢٠٢٢م

| | | |
|---|---|---|
| ١ | من التمثيل البياني المقابل<br>عبر عن $\overleftarrow{ع ل}$ في صورة متجه رأسي. | ص، ١، ٢، ٣، ٤، ٥، ل، ع، س، ١، ٢، ٣، ٤، ٥<br>[١] |
| ٢ | رمي حجر نرد ذو ستة أوجه.<br>ضع دائرة حول احتمال ظهور عدد فردي :<br>$\frac{١}{٦}$ $\frac{١}{٢}$ $\frac{١}{٤}$ $\frac{١}{٣}$ | [١] |
| ٣ | ضع المقدار س$^٢$+٦س – ٥<br>في صورة (س + أ )$^٢$+ ب | [٢] |
| ٤ | الشكل المقابل يمثل مثلث قائم الزاوية.<br>أوجد طول الضلع المجهول المشار إليه بحرف. | لا يوجد مقياس رسم<br>١٢ سم، س، ٦ سم<br>[٢] |

| الدرجة | | ٦ | يتبع/٢ |
|---|---|---|---|

٥ حل المعادلتين الآتيتين آنيا :

ص= $س^٢$ − ٧س + ١٠ ، ص = ٢س − ١٠

(وضح خطوات الحل).

[٤]



٦ إذا كان $\overleftarrow{ب} = \begin{pmatrix} ٣ \\ -٧ \end{pmatrix}$

أوجد -٣ $\overleftarrow{ب}$

______________ [١]

٧ يبين مخطط فن الآتي عدد الطلاب الذين يفضلون كُلًا من الخضروات والفواكه .

المجموعة خ = {الخضروات} ، المجموعة ف = {الفواكه}



استخدم المخطط لإيجاد:

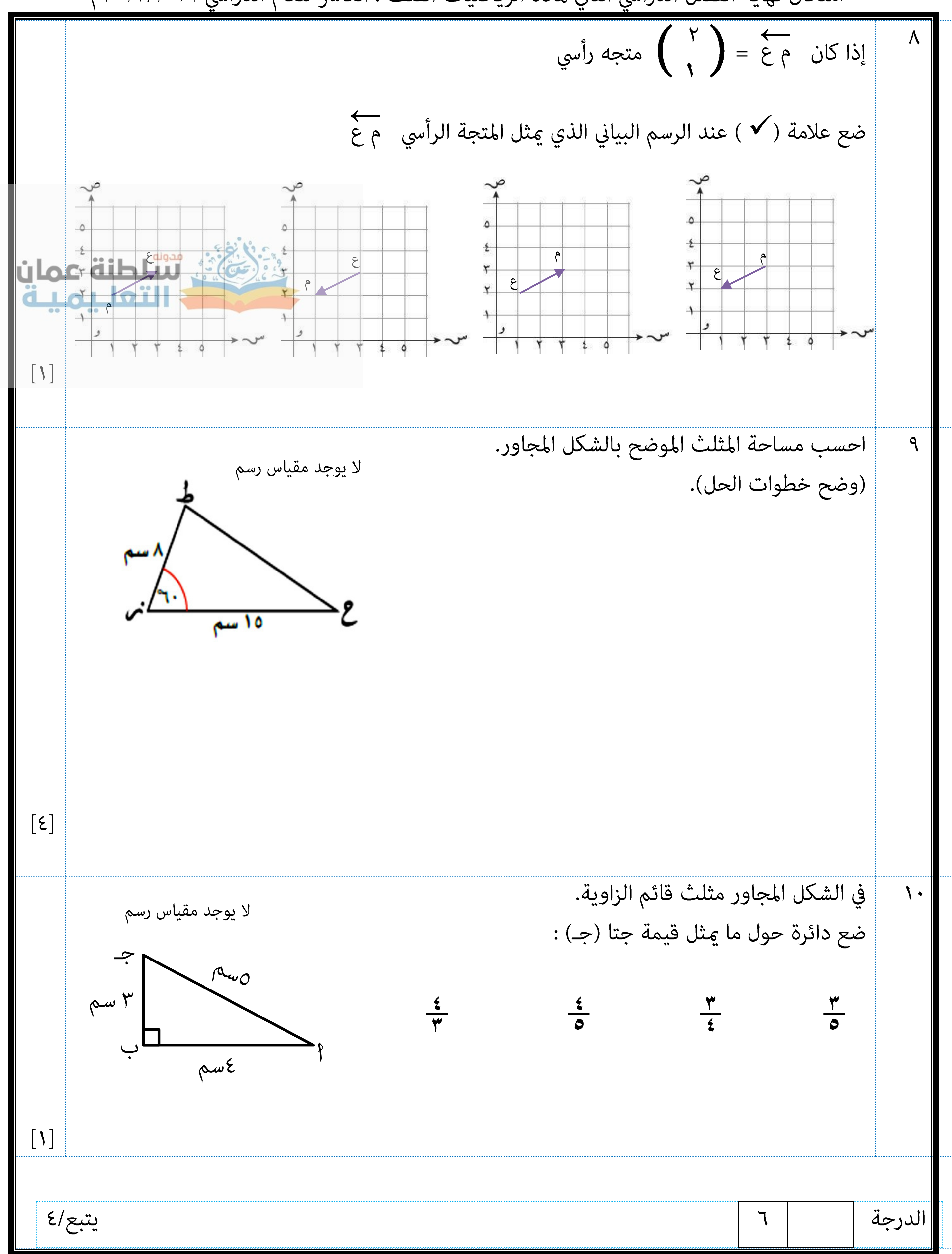
أ) ل (ف) [١]

ب) ل (خ ∪ ف) [٢]

| الدرجة | | ٨ |
|---|---|---|

٨ إذا كان $\overleftarrow{\text{م ع}}$ = $\begin{pmatrix} ٢ \\ ١ \end{pmatrix}$ متجه رأسي

ضع علامة ( ✓ ) عند الرسم البياني الذي يمثل المتجة الرأسي $\overleftarrow{\text{م ع}}$



[١]

٩ احسب مساحة المثلث الموضح بالشكل المجاور.
(وضح خطوات الحل).



[٤]

١٠ في الشكل المجاور مثلث قائم الزاوية.
ضع دائرة حول ما يمثل قيمة جتا (جـ) :

$\frac{٣}{٥}$ $\frac{٣}{٤}$ $\frac{٤}{٥}$ $\frac{٤}{٣}$



[١]

| الدرجة | | ٦ |
|---|---|---|

١١ تقدم كل من محمد وعلي لاختبار قيادة السيارة وتعلم كل منهما منفردا، لذا ستكون النتائج مستقلة. اذا كان احتمال نجاح محمد في الاختبار ٠,٣ وكان احتمال نجاح علي ٠,٦

فأحسب احتمال ان:

- ينجح الاثنان في الاختبار. ________________
- لا ينجح اي منهما. ________________
- ينجح علي ولا ينجح محمد. ________________



[٤]

١٢ في الشكل المقابل سلما يستند على حائط.

قامت مريم بإيجاد طول السلم فوجدته يساوي ١٤ م.

وضح أن إجابة مريم خاطئة.



[٢]

١٣ إذا كان $\overleftarrow{ب} = \begin{pmatrix} ٩ \\ -٦ \end{pmatrix}$

فأوجد $\frac{٢}{٣}\overleftarrow{ب}$

[٢]

| الدرجة | | ٨ |
|---|---|---|

١٤ تحتوي حقيبة على ٦ كرات باللون الأحمر ، ٤ كرات باللون الأصفر.

تم سحب كرتان عشوائيا، أعيدت الكرة الاولى قبل سحب الكرة الثانية.

أ) ارسم مخطط الشجرة لتعرض كل النواتج الممكنة. [٢]



ب) ما احتمال الحصول على كرتان باللون الأصفر. [٢]

جـ) ما احتمال الحصول على كرة واحده حمراء وكرة واحدة صفراء. [٢]

١٥ في المعادلة المثلثية جا هـ = $\frac{١}{٢}$

ضع دائرة حول قيمة جميع الحلول الواقعة بين ٠ ° و ٣٦٠ ° :

{ ٣٠ °}    {٣٠°، ١٥٠°}    {٣٠°، ٢١٠°}    {٣٠°، ٣٣٠°} [١]

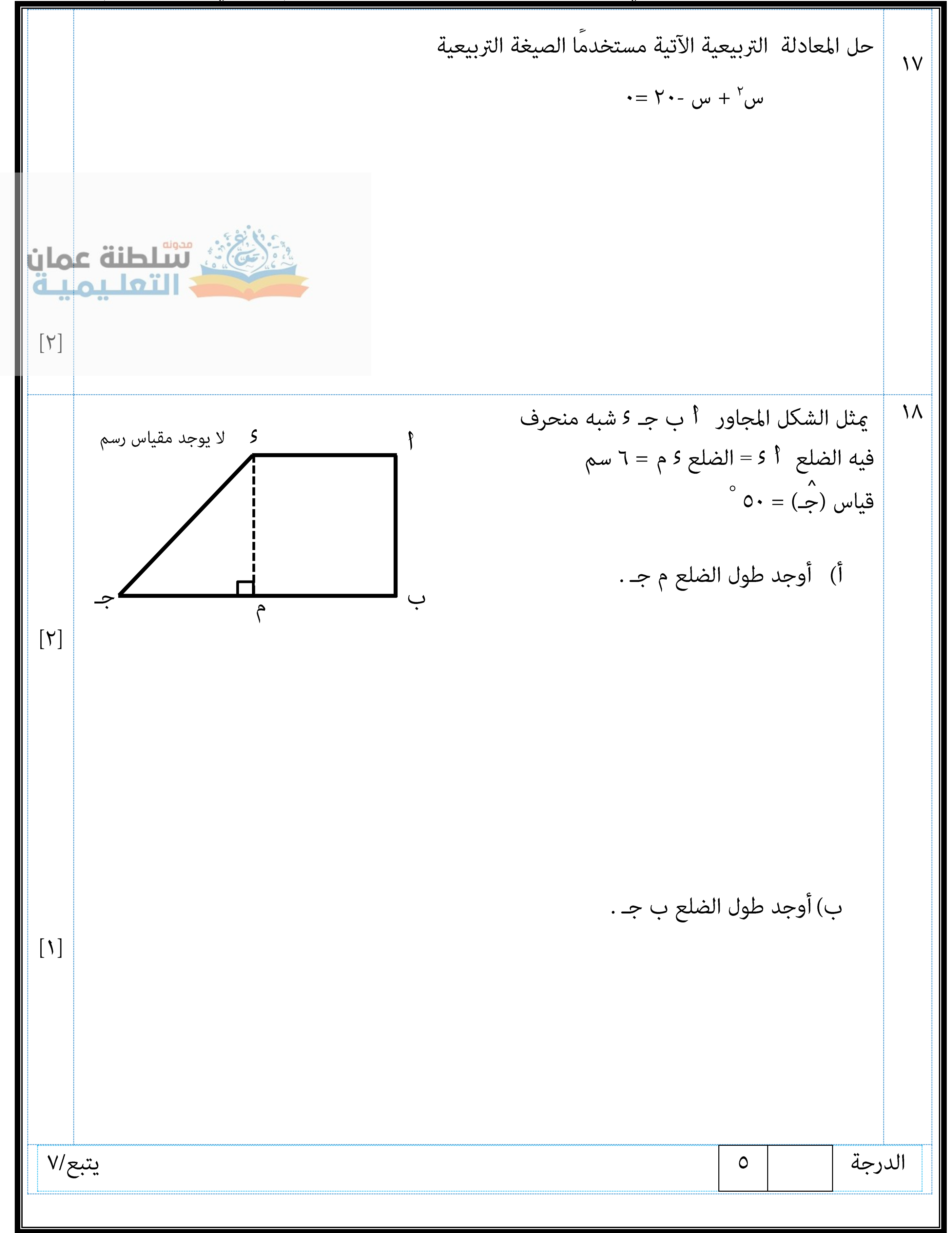
١٦ اذا كانت الدالة ص= (س-٣)$^{٢}$ -١

اكمل ما يأتي :

- نقطة رأس المنحنى هي (............ ، ............)
- نقطة تقاطع المنحنى مع المحور الصادي (............ ، ............)
- نقاط تقاطع المنحنى مع محور السيني (............ ، ............) و (............ ، ............)

[٤]

| الدرجة | | ١١ |
|---|---|---|



١٧ حل المعادلة التربيعية الآتية مستخدماً الصيغة التربيعية

$س^٢ + س - ٢٠ = ٠$

[٢]

١٨ يمثل الشكل المجاور أ ب جـ ء شبه منحرف

فيه الضلع أ ء = الضلع ء م = ٦ سم

قياس ($\hat{جـ}$) = ٥٠°



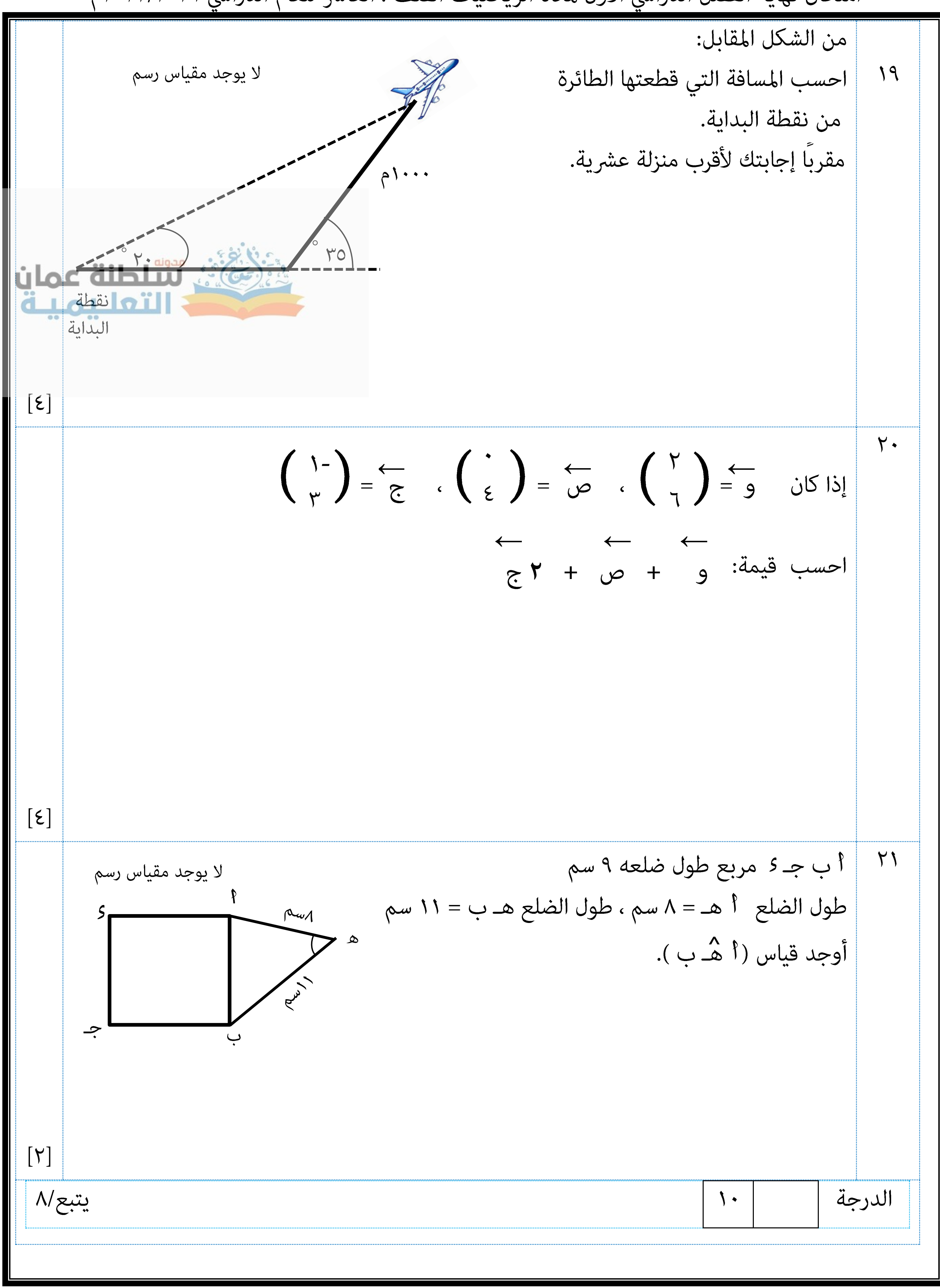
أ) أوجد طول الضلع م جـ .

[٢]

ب) أوجد طول الضلع ب جـ .

[١]

| | | | |
|---|---|---|---|
| الدرجة | | ٥ | يتبع/٧ |




١٩ من الشكل المقابل:

احسب المسافة التي قطعتها الطائرة من نقطة البداية.

مقرباً إجابتك لأقرب منزلة عشرية.

[٤]

٢٠ إذا كان $\overrightarrow{و} = \begin{pmatrix} ٢ \\ ٦ \end{pmatrix}$ ، $\overrightarrow{ص} = \begin{pmatrix} ٠ \\ ٤ \end{pmatrix}$ ، $\overrightarrow{ج} = \begin{pmatrix} -١ \\ ٣ \end{pmatrix}$

احسب قيمة: $\overrightarrow{و} + \overrightarrow{ص} + ٢\overrightarrow{ج}$

[٤]

٢١ أ ب جـ ء مربع طول ضلعه ٩ سم

طول الضلع أ هـ = ٨ سم ، طول الضلع هـ ب = ١١ سم

أوجد قياس (أ هـ^ ب).

[٢]

| الدرجة | | ١٠ | يتبع/٨ |
|---|---|---|---|

امتحان نهاية الفصل الدراسي الأول لمادة الرياضيات الصف : العاشر للعام الدراسي ٢٠٢١/٢٠٢٢م

| | | |
|---|---|---|
| ٢٢ | يوضح الشكل المجاور مثلث قائم الزاوية ومتطابق الضلعين. أوجد قياس الزاوية المشار إليها بحرف هـ<br>٤ سم ، هـ<br>________ | [١] |
| ٢٣ | إذا كان احتمال نجاح إنبات بذور عباد الشمس هو $\frac{٣}{٧}$<br>ضع دائرة حول ما يمثل احتمال عدم نجاح إنبات البذور:<br>$\frac{١}{٧}$ $\frac{٣}{٧}$ $\frac{٤}{٧}$ $\frac{٥}{٧}$ | [١] |
| ٢٤ | إذا كان ل( س بشرط أن ص قد وقع ) = $\frac{٤}{٥}$ ، و كان ل(س) = $\frac{١}{٢}$ ، ل(ص) = $\frac{١}{٤}$<br>أوجد ل (س ∩ ص) | [٢] |
| ٢٥ | إذا كانت ٢ (جتاس )٢ = $\frac{٣}{٢}$ ، حيث ٠ ° <س< ١٨٠°<br>ضع دائرة حول قياس الزاوية س :<br>٣٠ ° ٤٥ ° ٦٠ ° ٩٠ ° | [١] |
| ٢٦ | الشكل المعطى مثلث متطابق الأضلاع .<br>أوجد قياس الزاوية ص<br>لا يوجد مقياس رسم<br>هـ ، ع ، ٢ م ، ٢ م ، ص ، ى ، ن ، و ، ٢ م<br>ص = ________ | [١] |
| الدرجة | | ٦ |

انتهت الأسئلة مع الدعاء للجميع بالتوفيق والنجاح.




المديرية العامة للتربية والتعليم بمحافظة ظفار
المدرسة

## امتحان نهاية الفصل الدراسي الثاني لمادة : الرياضيات

## للصف : العاشر

## للعام الدراسي ١٤٤٣هـ - ٢٠٢١/٢٠٢٢م



- زمن الامتحان: ساعتان و ربع
- الإجابة في الدفتر نفسه.
- الدرجة الكلية للامتحان: ٤٠درجة.
- عدد صفحات أسئلة الامتحان: ( ٧ ).
- يسمح باستخدام: المسطرة، المنقلة، المثلث القائم، الورق الشفاف.
- يسمح باستخدام: الآلة الحاسبة.

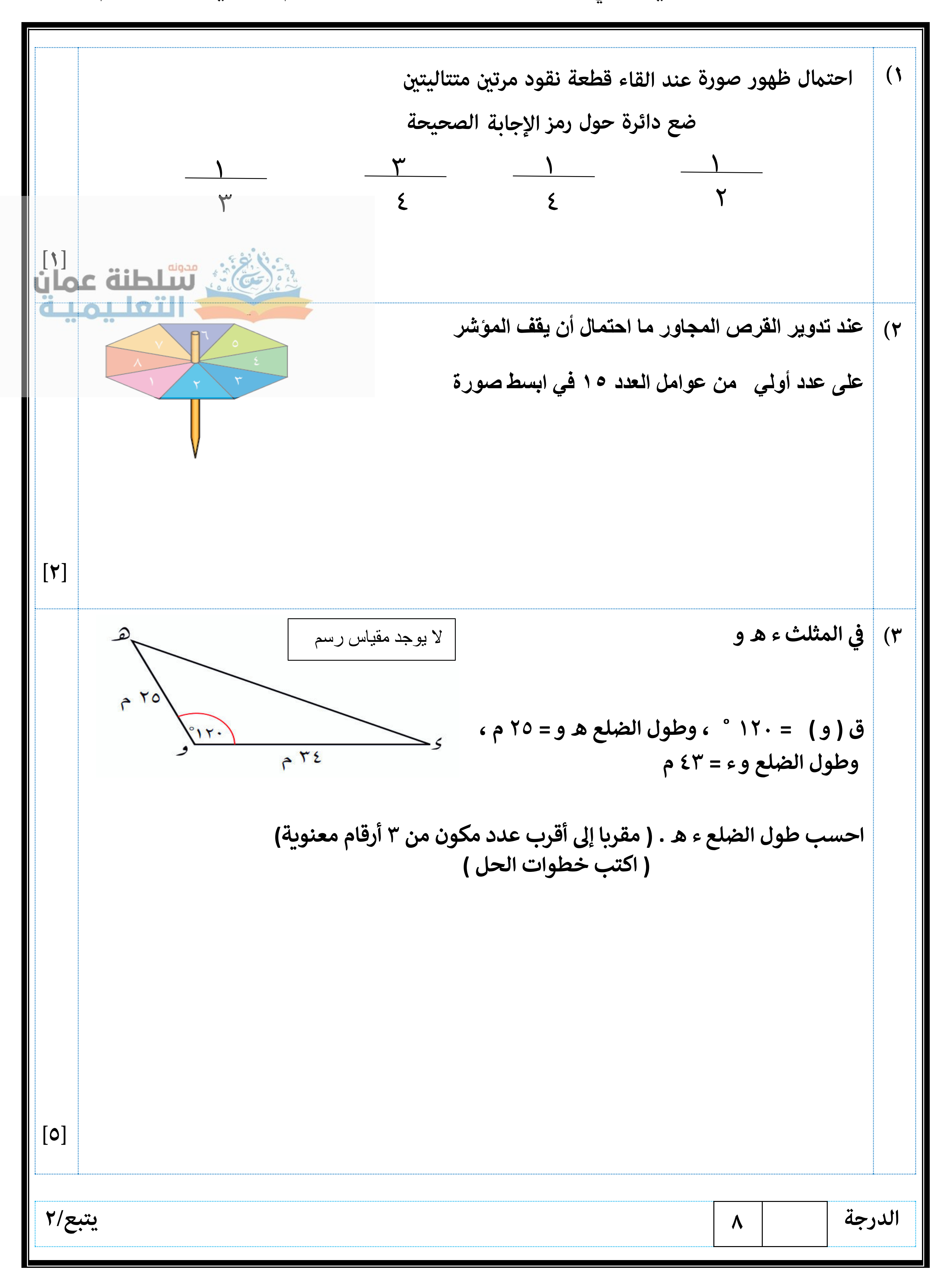
أقرأ التعليمات الآتية في البداية:

- أجب عن جميع الأسئلة في الفراغ المخصص في ورقة الأسئلة.
- وضح كل خطوات حلك في دفتر الأسئلة.
- درجة كل سؤال أو جزء من السؤال مكتوبة في اليسار بين الحاصرتين [].

| الصفحة | الدرجة | | التوقيع بالاسم | |
|---|---|---|---|---|
| | بالأرقام | بالحروف | المصحح الأول | المصحح الثاني |
| ١ | | | | |
| ٢ | | | | |
| ٣ | | | | |
| ٤ | | | | |
| ٥ | | | | |
| ٦ | | | | |
| ٧ | | | | |
| ٨ | | | | |
| ٩ | | | | |
| ١٠ | | | | |
| المجموع | | | جمعه | مراجعة الجمع |
| المجموع الكلي | | | | |

| اسم الطالب | | | |
|---|---|---|---|
| المدرسة | | الصف | |

## امتحان نهاية الفصل الدراسي الثاني لمادة الرياضيات الصف : العاشر للعام الدراسي ٢٠٢١/٢٠٢٢م



١) احتمال ظهور صورة عند القاء قطعة نقود مرتين متتاليتين

ضع دائرة حول رمز الإجابة الصحيحة

١/٢ ١/٤ ٣/٤ ١/٣

[١]

٢) عند تدوير القرص المجاور ما احتمال أن يقف المؤشر

على عدد أولي من عوامل العدد ١٥ في ابسط صورة



[٢]

٣) في المثلث ء هـ و



ق ( و ) = ١٢٠ ° ، وطول الضلع هـ و = ٢٥ م ،

وطول الضلع و ء = ٤٣ م

احسب طول الضلع ء هـ . ( مقربا إلى أقرب عدد مكون من ٣ أرقام معنوية)

( اكتب خطوات الحل )

[٥]

| الدرجة | | ٨ |
|---|---|---|

امتحان نهاية الفصل الدراسي الثاني لمادة الرياضيات الصف : العاشر للعام الدراسي ٢٠٢١/٢٠٢٢م

٤) أوجد مساحة المثلث في الشكل المقابل: لا يوجد مقياس رسم

ء ٤,٧ م و ١١٠° ٦,٨ م هـ

............................................ [٢]

٥) إذا كان $\overleftarrow{أ}=\begin{pmatrix}3\\4\end{pmatrix}$ ، $\overleftarrow{ب}=\begin{pmatrix}2\\-1\end{pmatrix}$ ، $\overleftarrow{جـ}=\begin{pmatrix}0\\-4\end{pmatrix}$

أوجد $٣\overleftarrow{أ} - ٤\overleftarrow{ب} + ٥\overleftarrow{جـ}$

[٥]

٦) (أ) اذا علمت ان أ ،ب ، ج هي معاملات حدود المعادلة التربيعية $س^٢ - ٥س + ٦ = ٠$

ضع دائرة على قيمة $ب^٢ - ٤أج$

١ ٢ ٤ ٥ [١]

(ب) إذا كان (٣,٥) أحد حلول المعادلتين ص= س٢+أس - ١٠ و ص= س+ب

فإن أ=......................... ب=............................ [٢]

٧) يوجد في موقف للسيّارات ٣٥ سيّارة حمراء، و٤٢ سيّارة بيضاء، و١٢ سيّارة سوداء، و٢٩ سيّارة فضيّة، فضلًا عن ٢٤ موقف سيّارة خال. ما احتمال اختيار موقف سيارة عشوائيا يكون:

فيه سيّارة حمراء؟ ..........................................

خاليًا من السيّارات؟ ..........................................

فيه سيّارة ليست سوداء؟ ..........................................

[٥]

الدرجة | | ١٥

امتحان نهاية الفصل الدراسي الثاني لمادة الرياضيات الصف : العاشر للعام الدراسي ٢٠٢١/٢٠٢٢م

٨) النقاط أ( ٢، $\frac{١}{٢}$ ) و ب(٤، ٥) من المستوي

فان ٣ $\overleftarrow{أب}$ =

ضع دائرة على الإجابة الصحيحة

$\begin{pmatrix} -٦ \\ -\frac{٢٧}{٢} \end{pmatrix}$ $\begin{pmatrix} ٦ \\ \frac{٢٧}{٢} \end{pmatrix}$ $\begin{pmatrix} ٩ \\ \frac{٣٣}{٢} \end{pmatrix}$ $\begin{pmatrix} ٢٤ \\ \frac{١٥}{٢} \end{pmatrix}$ [١]

٩) عند رمي حجرين نرد منتظمين كل منهما ستة أوجه، و تم تسجيل ناتج ضرب العددين الظاهرين . ما احتمال أن يكون ناتج الضرب أكبر من ٤

ضع دائرة حول الإجابة الصحيحة

$\frac{٧}{٩}$ $\frac{٢٩}{٣٦}$ $\frac{٥}{٦}$ $\frac{١}{١٨}$ [١]



١٠) في تجربة إلقاء حجر نرد منتظم له ٦ أوجه، وقطعة نقود معدنية معاً.

أوجد احتمال ظهور الرقم ١ أو ٢ على حجر النرد وظهور الصورة على القطعة المعدنية

مع توضيح خطوات الحل.

احتمال ظهور ١ أو ٢ على حجر النرد وظهور الصورة على القطعة المعدنية ________ [٢]

١١) أوجد قيم س، ص التي تحقق كل معادلة من المعادلتين التاليتين:

ص = س$^{٢}$ – ٥س + ٦

ص = س – ٢

[٥]

| الدرجة | | ٩ | يتبع/٤ |
|---|---|---|---|

١٢) إذا كان هـ = (

ف

١٥) إذا كانت قياس زاوية هبوط طائرة ٣٠ ° ، وكانت الطائرة علي ارتفاع ٢٥٠ متر من سطح الأرض . أوجد بعد الطائرة من نقطة هبوطها علي الأرض في ذلك اللحظة ؟

.................................................................................................

.................................................................................................

.................................................................................................

[١]

١٦) أستخدم مخطط فن المقابل لتجد

(أ) ل(أ) ______________ (١)

(ب) ل (ب بشرط وقوع أ) ______________ (٢)

(جـ) ل (أ بشرط وقوع ب) ______________ (٢)



[٥]

١٧) أ) من الشكل المقابل ومن المعلومات الواردة علي التمثيل البياني



وضح معادلة كل منها

أ/ ______________ ب/ ______________

[٢]

ب) قام مازن بحل زوج من المعادلات الآتية آنياً:

ص = $س^٢$ + ٣س – ١٠ ، ص = س + ٥ اكتشف الخطأ الذي وقع فيه مازن وصححه.

| حل مازن | تصحيح الخطأ |
|---|---|
| $س^٢$ + ٣س – ١٠ = س + ٥<br>$س^٢$ + ٢س – ١٥ =٠<br>(س + ٥ )(س – ٣) = ٠<br>س = -٥ ، س = ٣<br>ص = ١ ، ص = ٨<br>(-٥ ، ١) أو (٣ ، ٨) | |

[١]

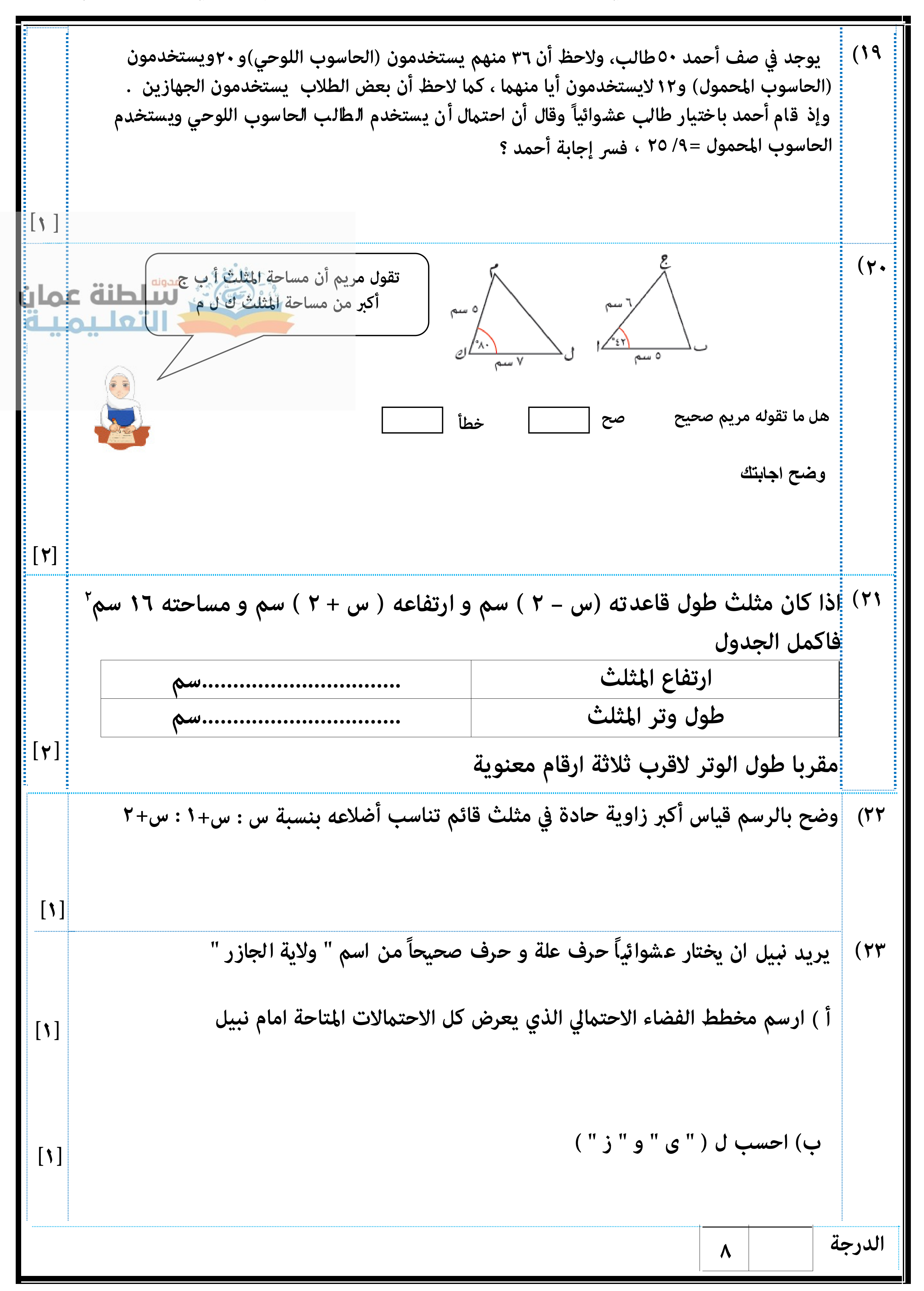
١٨) مستخدما مخطط الشجرة في تجربة إلقاء قطعة عملة وملاحظة الوجهين العلويين .

وضح أن احتمال ظهور كتابتين يساوي $\frac{١}{٤}$

[١]

| الدرجة | | ١٠ |
|---|---|---|

امتحان نهاية الفصل الدراسي الأول لمادة الرياضيات الصف : العاشر للعام الدراسي ٢٠٢١/٢٠٢٢م




١٩) يوجد في صف أحمد ٥٠ طالب، ولاحظ أن ٣٦ منهم يستخدمون (الحاسوب اللوحي) و٢٠ ويستخدمون (الحاسوب المحمول) و١٢ لايستخدمون أيا منهما ، كما لاحظ أن بعض الطلاب يستخدمون الجهازين .
وإذ قام أحمد باختيار طالب عشوائياً وقال أن احتمال أن يستخدم الطالب الحاسوب اللوحي ويستخدم الحاسوب المحمول = ٩/ ٢٥ ، فسر إجابة أحمد ؟ [١]

٢٠) هل ما تقوله مريم صحيح   صح ☐   خطأ ☐

وضح اجابتك [٢]

٢١) اذا كان مثلث طول قاعدته (س – ٢ ) سم و ارتفاعه ( س + ٢ ) سم و مساحته ١٦ سم$^2$

فاكمل الجدول

| | |
|---|---|
| ارتفاع المثلث | ..............................سم |
| طول وتر المثلث | ..............................سم |

مقربا طول الوتر لاقرب ثلاثة ارقام معنوية [٢]

٢٢) وضح بالرسم قياس أكبر زاوية حادة في مثلث قائم تناسب أضلاعه بنسبة س : س+١ : س+٢ [١]

٢٣) يريد نبيل ان يختار عشوائياً حرف علة و حرف صحيحاً من اسم " ولاية الجازر "

أ ) ارسم مخطط الفضاء الاحتمالي الذي يعرض كل الاحتمالات المتاحة امام نبيل [١]

ب) احسب ل ( " ى " و " ز " ) [١]

| الدرجة | | ٨ |
|---|---|---|

انتهت الأسئلة مع تمنياتنا لكم بالنجاح




**المديرية العامة للتربية والتعليم بمحافظة البريمي**
**مدرسة مالك بن انس للتعليم الأساسي ( ١ – ١٢ )**



# امتحان نهاية الفصل الدراسى الثانى لمادة : الرياضيات
## للصف : العاشر
## للعام الدراسي ١٤٤٢/١٤٤٣هـ - ٢٠٢١/٢٠٢٢م

| | |
|---|---|
| اسم الطالب | |
| الصف | |

- زمن الامتحان: ساعتان و ربع
- الإجابة في الدفتر نفسه.
- الدرجة الكلية للامتحان: ٦٠درجة.
- عدد صفحات أسئلة الامتحان: ( ٩ ).
- يسمح باستخدام: المسطرة، المنقلة، المثلث القائم، الورق الشفاف.
- **يسمح** باستخدام: الآلة الحاسبة.

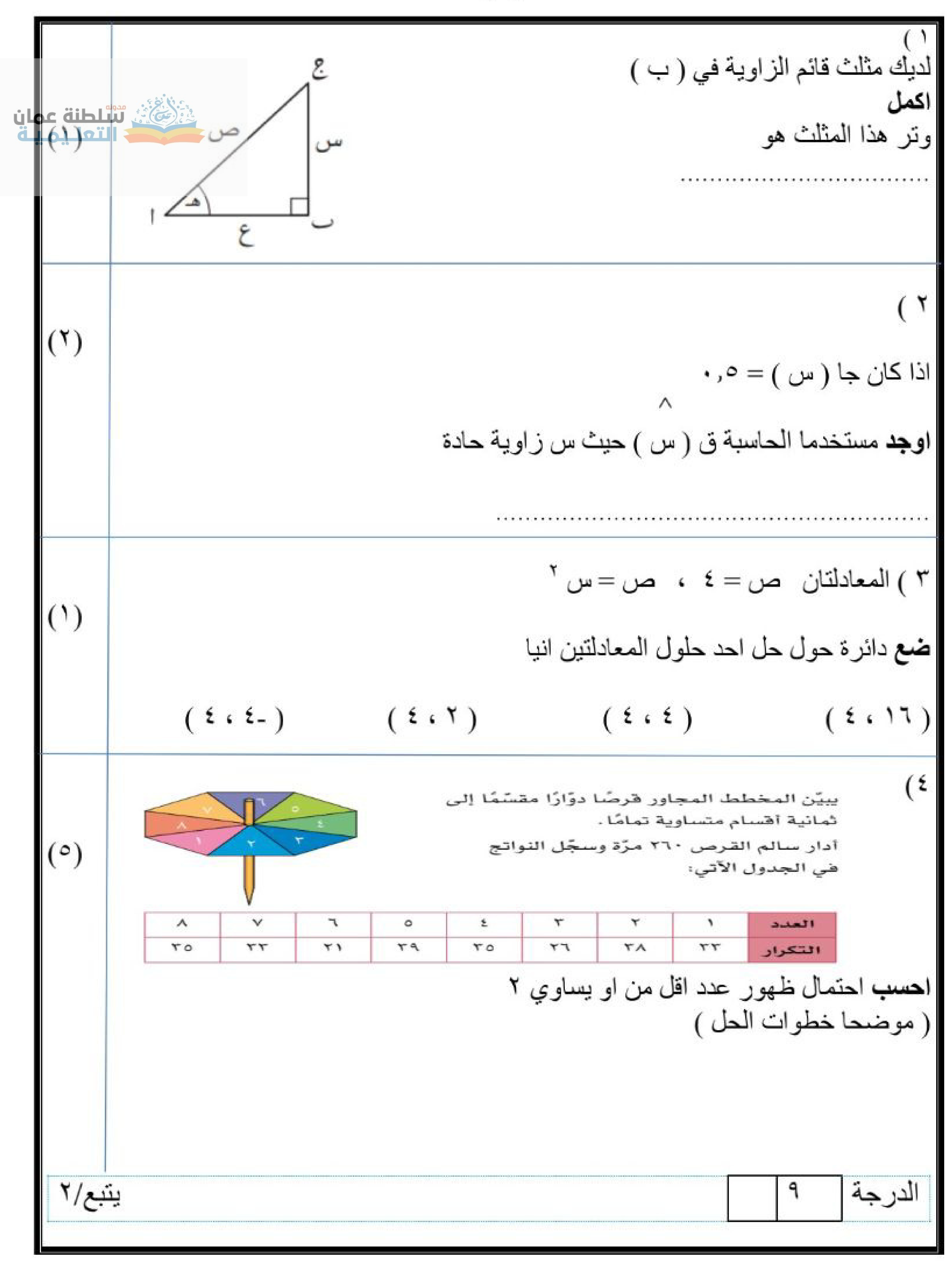
**أقرأ التعليمات الآتية في البداية:**

- أجب عن **جميع** الأسئلة في الفراغ المخصص في ورقة الأسئلة.
- وضح **كل** خطوات حلك في دفتر الأسئلة.
- درجة كل سؤال أو جزء من السؤال مكتوبة في اليسار بين الحاصرتين [ ].

| الصفحة | الدرجة بالأرقام | الدرجة بالحروف | التوقيع بالاسم المصحح الأول | التوقيع بالاسم المصحح الثاني |
|---|---|---|---|---|
| ١ | ٩ | | | |
| ٢ | ٤ | | | |
| ٣ | ٧ | | | |
| ٤ | ٥ | | | |
| ٥ | ٨ | | | |
| ٦ | ٨ | | | |
| ٧ | ٧ | | | |
| ٨ | ٧ | | | |
| ٩ | ٥ | | | |
| المجموع | ٦٠ | | جمعه | مراجعة الجمع |
| المجموع الكلي | | | | |

امتحان نهاية الفصل الدراسي الثاني لمادة الرياضيات الصف : العاشر للعام الدراسي ٢٠٢١/٢٠٢٢م

( ١ )



١ )
لديك مثلث قائم الزاوية في ( ب )
**اكمل**
وتر هذا المثلث هو
...................................
(١)





٢ )
اذا كان جا ( س ) = ٠,٥
**اوجد** مستخدما الحاسبة ق ( س ) حيث س زاوية حادة
.............................................................
(٢)

٣ ) المعادلتان ص = ٤ ، ص = س^٢
**ضع** دائرة حول حل احد حلول المعادلتين انيا
( ١٦ ، ٤ ) ( ٤ ، ٤ ) ( ٢ ، ٤ ) ( -٤ ، ٤ )
(١)

٤ )
يبيّن المخطط المجاور قرصًا دوّارًا مقسّمًا إلى ثمانية أقسام متساوية تمامًا.
أدار سالم القرص ٣٦٠ مرّة وسجّل النواتج في الجدول الآتي:



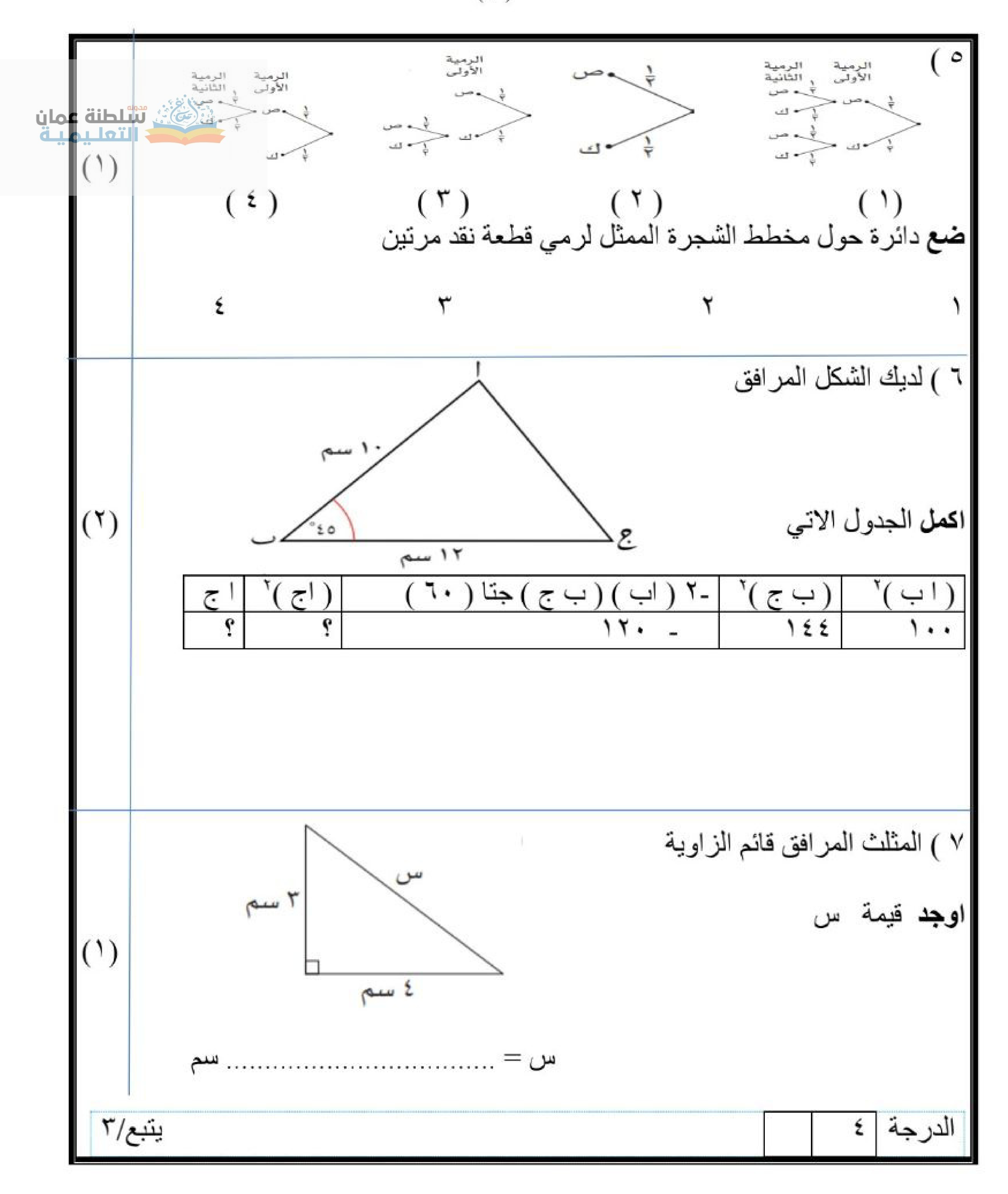
| العدد | ١ | ٢ | ٣ | ٤ | ٥ | ٦ | ٧ | ٨ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| التكرار | ٣٣ | ٣٨ | ٣٦ | ٣٥ | ٣٩ | ٣١ | ٣٣ | ٣٥ |

**احسب** احتمال ظهور عدد اقل من او يساوي ٢
( موضحا خطوات الحل )
(٥)

الدرجة | ٩ |
يتبع/٢

امتحان نهاية الفصل الدراسي الثاني لمادة الرياضيات الصف : العاشر للعام الدراسي ٢٠٢١/٢٠٢٢م






٥ ) ضع دائرة حول مخطط الشجرة الممثل لرمي قطعة نقد مرتين

١ ٢ ٣ ٤

٦ ) لديك الشكل المرافق

اكمل الجدول الاتي

| ( ا ب )$^{٢}$ | ( ب ج )$^{٢}$ | ٢- ( اب ) ( ب ج ) جتا ( ٦٠ ) | ( اج )$^{٢}$ | ا ج |
|---|---|---|---|---|
| ١٠٠ | ١٤٤ | ١٢٠ - | ؟ | ؟ |

٧ ) المثلث المرافق قائم الزاوية

اوجد قيمة س

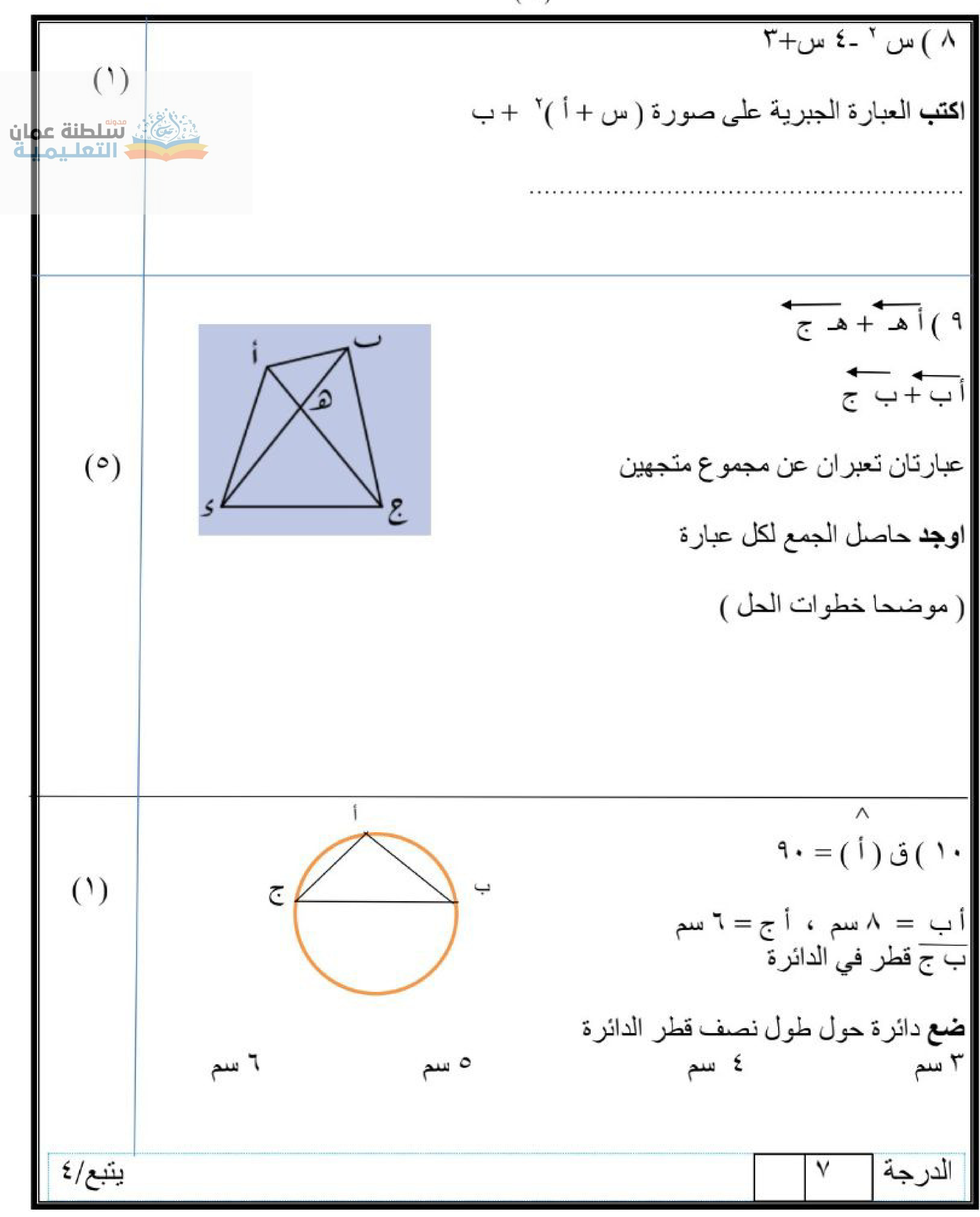
س = ................................ سم

الدرجة | ٤ | |

يتبع/٣

امتحان نهاية الفصل الدراسي الثاني لمادة الرياضيات الصف : العاشر للعام الدراسي ٢٠٢١/٢٠٢٢م





٨ ) $س^{٢} - ٤ س + ٣$ (١)

**اكتب** العبارة الجبرية على صورة $(س + أ)^{٢} + ب$

..........................................................

٩ ) $\overleftarrow{أ هـ} + \overleftarrow{هـ ج}$

$\overleftarrow{أ ب} + \overleftarrow{ب ج}$ (٥)

عبارتان تعبران عن مجموع متجهين

**اوجد** حاصل الجمع لكل عبارة

( موضحا خطوات الحل )



١٠ ) $ق(\hat{أ}) = ٩٠$ (١)

أ ب = ٨ سم ، أ ج = ٦ سم

$\overline{ب ج}$ قطر في الدائرة



**ضع** دائرة حول طول نصف قطر الدائرة

٣ سم ٤ سم ٥ سم ٦ سم

| الدرجة | ٧ | |
|---|---|---|

يتبع/٤

امتحان نهاية الفصل الدراسي الثاني لمادة الرياضيات الصف : العاشر للعام الدراسي ٢٠٢١/٢٠٢٢م





١١ ) وضعت سميرة في حقيبتها ثلاث بطاقات ملونة حمراء ، خضراء ، زرقاء

قامت سميرة بسحب بطاقة واحدة من الحقيبة عشوائيا ثم اعادتها الي الحقيبة ، من ثم سحب بطاقة اخري من الحقيبة عشوائيا

**ارسم** مخطط الشجرة ليمثل جميع النواتج الممكنة (٢)

---

١٢ ) المعادلة $س^{٢} + ٦س + ٩ = (س + ٣)^{٢}$ (٢)

**اوجد** حل المعادلة $س^{٢} + ٦س + ٩ = ٠$

( موضحا خطوات الحل )

---

١٣ )

اعتبر مدرب فريق كرة السلّة في المدرسة أن أداء الفريق جيد جدًا، وقدّر أن احتمال فوزه في المباراة القادمة $\frac{٢}{٣}$، واحتمال خسارته $\frac{١}{٣}$

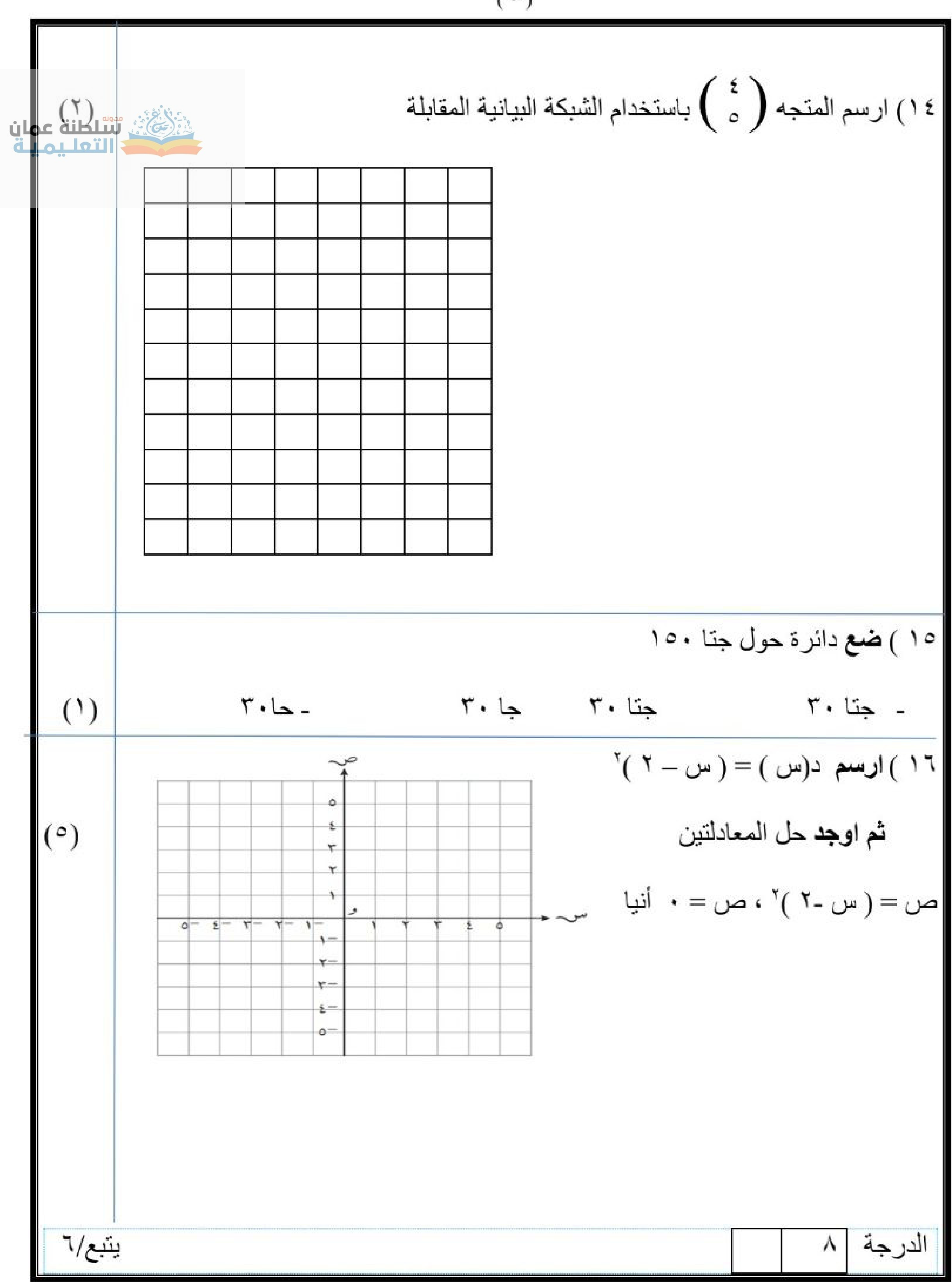
يعرض مخطّط الشجرة الآتي ما يمكن أن يحدث خلال المباراتين القادمتين:

المباراة الأولى | المباراة الثانية
خسارة $\frac{١}{٣}$ → خسارة $\frac{١}{٣}$ ، فوز $\frac{٢}{٣}$
فوز $\frac{٢}{٣}$ → خسارة $\frac{١}{٣}$ ، فوز $\frac{٢}{٣}$

**اوجد** احتمال ان يفوز الفريق بالمباراتين (١)

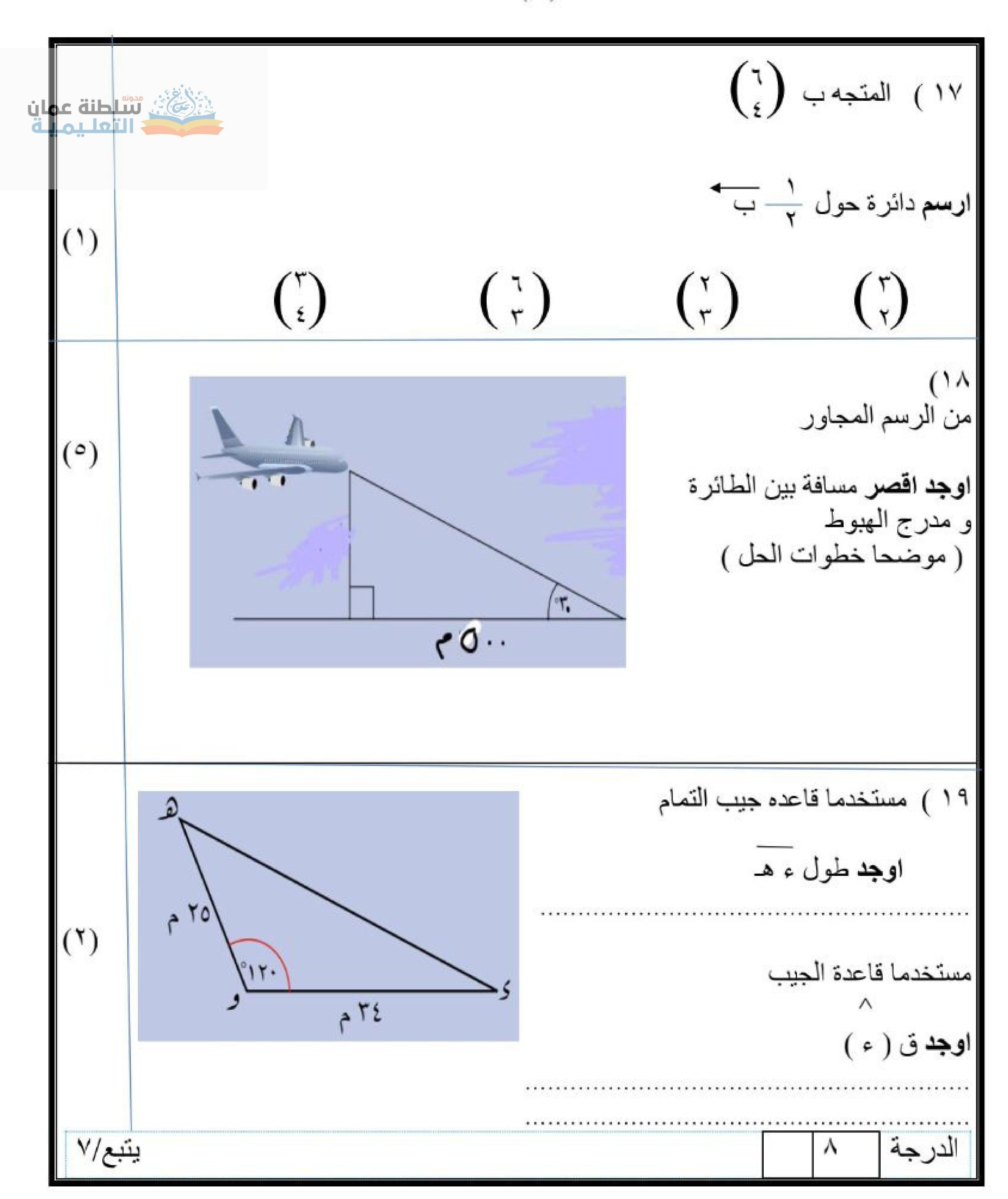
| الدرجة | ٥ | |
|---|---|---|

يتبع/٥


١٤ ) ارسم المتجه $\begin{pmatrix} ٤ \\ ٥ \end{pmatrix}$ باستخدام الشبكة البيانية المقابلة
(٢)
١٥ ) **ضع** دائرة حول جتا ١٥٠
- جتا ٣٠
جتا ٣٠
جا ٣٠
- جا ٣٠
(١)
١٦ ) **ارسم** د(س) = ( س – ٢ )$^{٢}$
**ثم اوجد** حل المعادلتين
ص = ( س -٢ )$^{٢}$ ، ص = ٠ أنيا
(٥)
ص
س
و
٥
٤
٣
٢
١
١-
٢-
٣-
٤-
٥-
الدرجة
٨
يتبع/٦

امتحان نهاية الفصل الدراسي الثاني لمادة الرياضيات الصف : العاشر للعام الدراسي ٢٠٢١/٢٠٢٢م





١٧ ) المتجه ب $\begin{pmatrix} ٦ \\ ٤ \end{pmatrix}$ (١)

**ارسم** دائرة حول $\frac{١}{٢}$ ب

$\begin{pmatrix} ٣ \\ ٢ \end{pmatrix}$ $\begin{pmatrix} ٢ \\ ٣ \end{pmatrix}$ $\begin{pmatrix} ٦ \\ ٣ \end{pmatrix}$ $\begin{pmatrix} ٣ \\ ٤ \end{pmatrix}$

١٨) (٥)

من الرسم المجاور

**اوجد اقصر** مسافة بين الطائرة و مدرج الهبوط

( موضحا خطوات الحل )



١٩ ) مستخدما قاعده جيب التمام (٢)

**اوجد** طول $\overline{ء هـ}$

.........................................................

مستخدما قاعدة الجيب

**اوجد** ق ( $\hat{ء}$ )

.........................................................

.........................................................

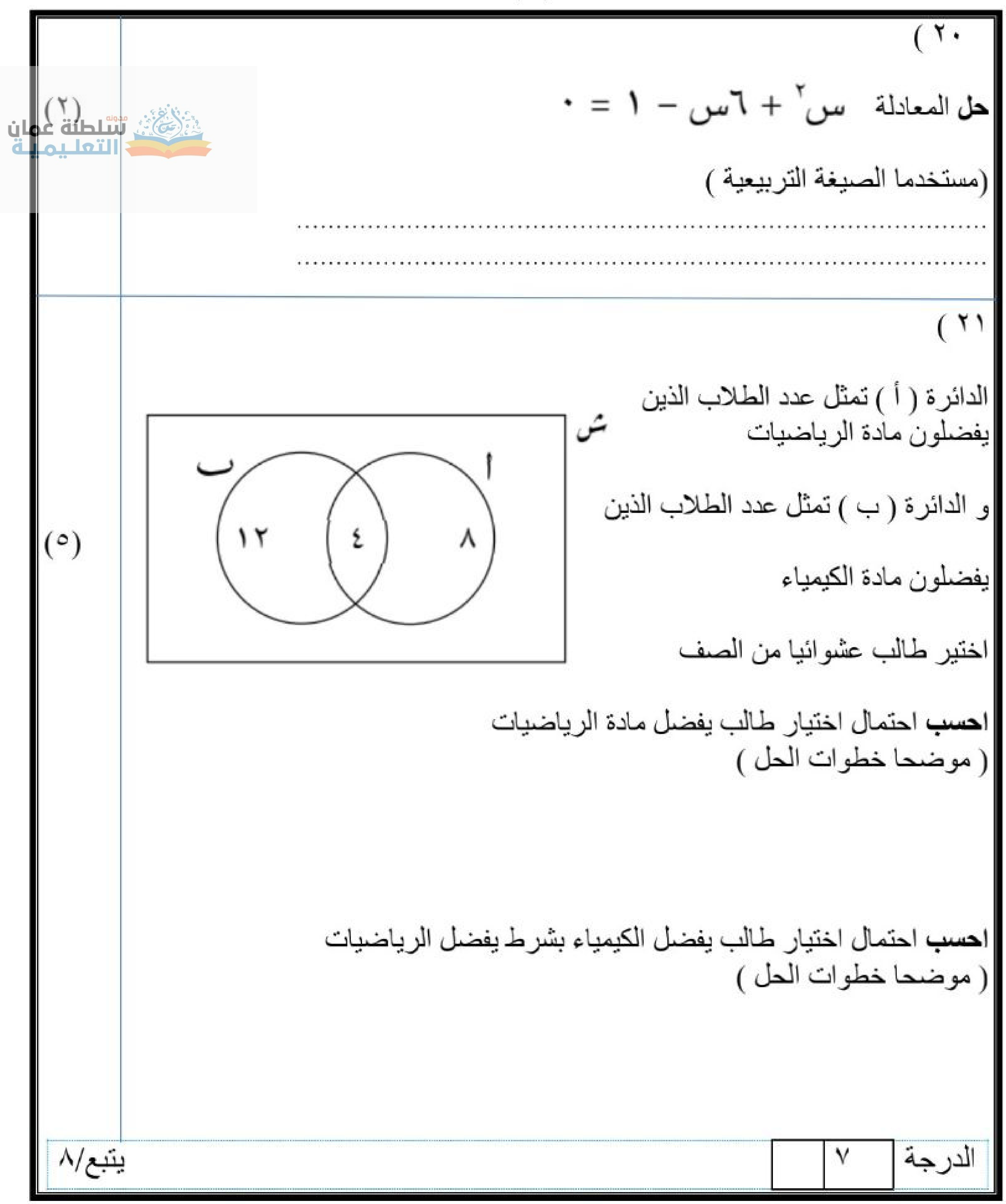


| الدرجة | ٨ | |
|---|---|---|

يتبع/٧

امتحان نهاية الفصل الدراسي الثاني لمادة الرياضيات الصف : العاشر للعام الدراسي ٢٠٢١/٢٠٢٢م





( ٢٠

**حل** المعادلة $س^٢ + ٦س - ١ = ٠$

(مستخدما الصيغة التربيعية )

..................................................................................................

..................................................................................................

(٢)

( ٢١

الدائرة ( أ ) تمثل عدد الطلاب الذين يفضلون مادة الرياضيات

و الدائرة ( ب ) تمثل عدد الطلاب الذين

يفضلون مادة الكيمياء

اختير طالب عشوائيا من الصف



**احسب** احتمال اختيار طالب يفضل مادة الرياضيات ( موضحا خطوات الحل )

**احسب** احتمال اختيار طالب يفضل الكيمياء بشرط يفضل الرياضيات ( موضحا خطوات الحل )

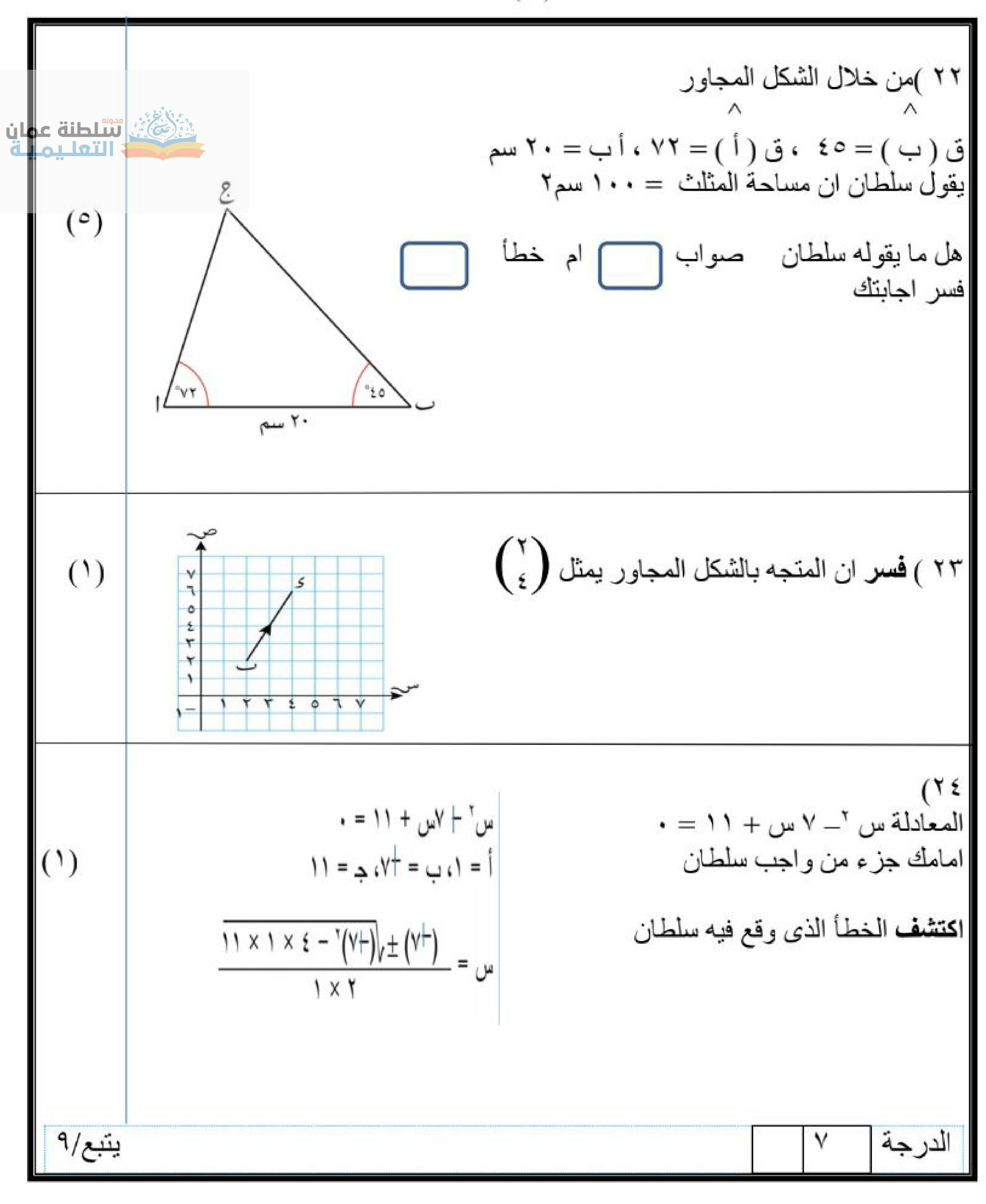
(٥)

| الدرجة | ٧ | |
|---|---|---|

يتبع/٨

امتحان نهاية الفصل الدراسي الثاني لمادة الرياضيات الصف : العاشر للعام الدراسي ٢٠٢١/٢٠٢٢م





٢٢ )من خلال الشكل المجاور

ق ( $\hat{ب}$ ) = ٤٥ ، ق ( $\hat{أ}$ ) = ٧٢ ، أ ب = ٢٠ سم

يقول سلطان ان مساحة المثلث = ١٠٠ سم٢

هل ما يقوله سلطان صواب ☐ ام خطأ ☐

فسر اجابتك

(٥)



٢٣ ) **فسر** ان المتجه بالشكل المجاور يمثل $\binom{٢}{٤}$

(١)



٢٤)

المعادلة س$^2$ – ٧ س + ١١ = ٠

امامك جزء من واجب سلطان

**اكتشف** الخطأ الذى وقع فيه سلطان

(١)

س$^2$ −٧س + ١١ = ٠

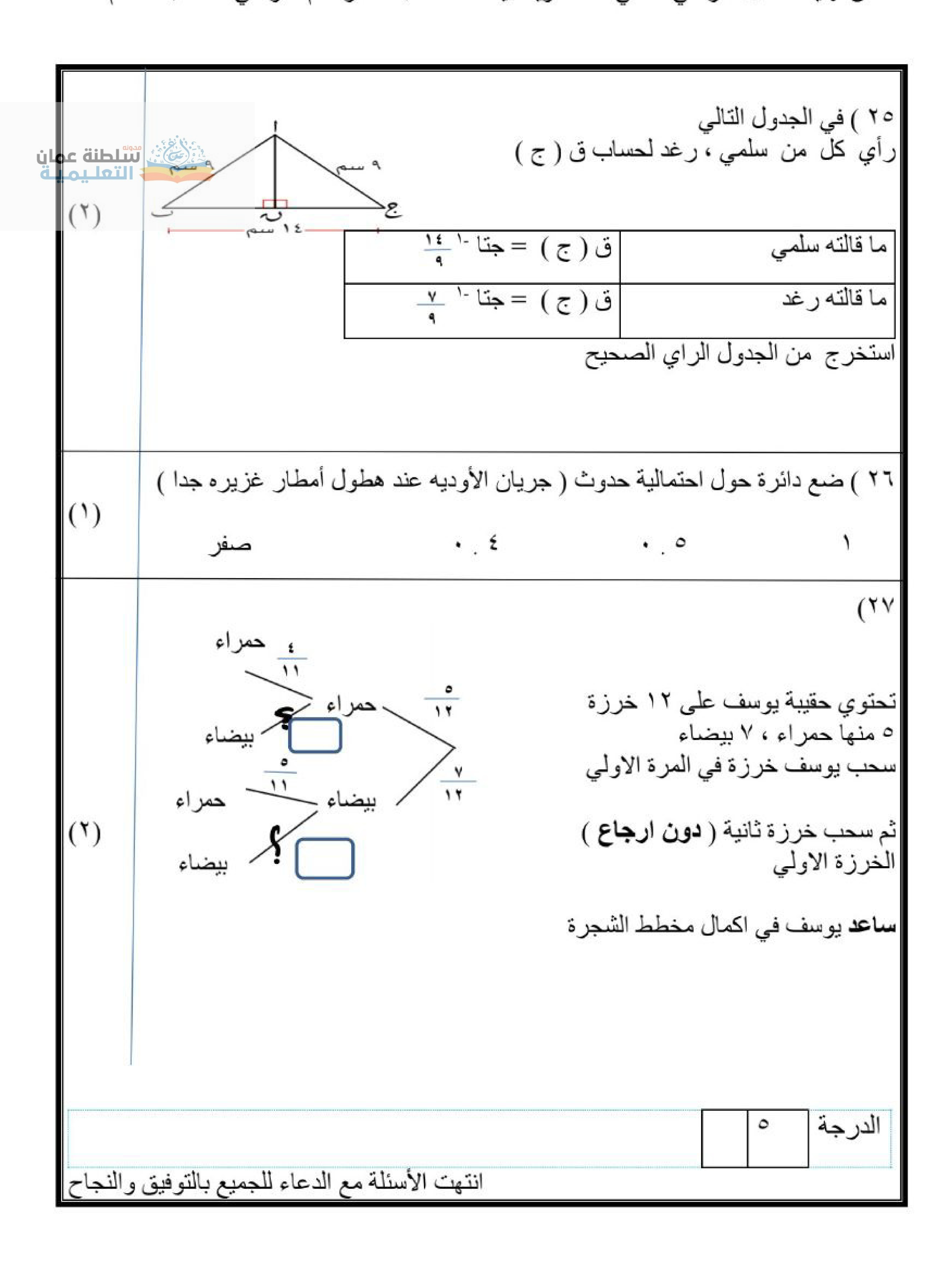
أ = ١، ب = −٧، جـ = ١١

$$س = \frac{(-٧) \pm \sqrt{(-٧)^2 - ٤ \times ١ \times ١١}}{٢ \times ١}$$

الدرجة | ٧ |

يتبع/٩

امتحان نهاية الفصل الدراسي الثاني لمادة الرياضيات الصف : العاشر للعام الدراسي ٢٠٢١/٢٠٢٢م




٢٥ ) في الجدول التالي
رأي كل من سلمي ، رغد لحساب ق ( ج ) (٢)

| | |
|---|---|
| ما قالته سلمي | ق ( ج ) = جتا$^{-1}$ $\frac{١٤}{٩}$ |
| ما قالته رغد | ق ( ج ) = جتا$^{-1}$ $\frac{٧}{٩}$ |

استخرج من الجدول الراي الصحيح

٢٦ ) ضع دائرة حول احتمالية حدوث ( جريان الأوديه عند هطول أمطار غزيره جدا ) (١)

١     ٠.٥     ٠.٤     صفر

٢٧) (٢)

تحتوي حقيبة يوسف على ١٢ خرزة
٥ منها حمراء ، ٧ بيضاء
سحب يوسف خرزة في المرة الاولي

ثم سحب خرزة ثانية ( **دون ارجاع** )
الخرزة الاولي

**ساعد** يوسف في اكمال مخطط الشجرة



| الدرجة | ٥ | |
|---|---|---|

انتهت الأسئلة مع الدعاء للجميع بالتوفيق و النجاح







المديرية العامة للتربية والتعليم بمحافظة

مدرسة للتعليم الأساسي

الامتحان التجريبي **الرابع** لمادة الرياضيات

للصف العاشر - الفصل الدراسي الثاني

للعام الدراسي ١٤٤٣هـ ، ٢٠٢١ - ٢٠٢٢ م

- زمن الامتحان : **ساعتان وربع ساعة.**
- الإجابة في نفس الدفتر.
- الدرجة الكلية للامتحان : (٦٠) درجة
- عدد صفحات أسئلة الامتحان :
  ( ٨ ) صفحات .
- **يسمح** باستخدام الأدوات الهندسية
- **يسمح** باستخدام : الآلة الحاسبة .
- اقرأ التعليمات الآتية في البداية :
- أجب عن جميع الأسئلة في الفراغ المخصص في ورقة الأسئلة .
- درجة كل سؤال أو جزء من السؤال مكتوبة في اليسار بين الحاصرتين [ ].

| الصفحة | الدرجة بالأرقام | الدرجة بالحروف | التوقيع بالاسم: المصحح الأول | التوقيع بالاسم: المصحح الثاني |
|---|---|---|---|---|
| ١ | ١٢ | | | |
| ٢ | | ٧ | | |
| ٣ | ٩ | | | |
| ٤ | ٥ | | | |
| ٥ | ٧ | | | |
| ٦ | ٨ | | | |
| ٧ | ٦ | | | |
| ٨ | ٦ | | | |
| المجموع | | | جمعه | مراجعة الجمع |
| المجموع الكلي | ٦٠ | | | |

| | |
|---|---|
| اسم الطالب | |
| المدرسة | |

# الاختبارات التجريبية لمادة الرياضيات للصف العاشر - الفصل الدراسي الثاني ٢٠٢١-٢٠٢٢ م



١) حقيبة فيها ٣٢ كرة. إذا كان احتمال سحب كرة زرقاء بصورة عشوائية منها هو $\frac{٣}{٨}$ [١]

حـوِّط عدد الكرات الزرقاء الموجودة داخل الحقيبة

٤ ٨ ١٢ ١٦

٢) حدد معادلة محور التماثل وإحداثيات نقطة رأس المنحنى للمنحنى ص = (س − ٢)$^{٢}$ + ٤ [٢]



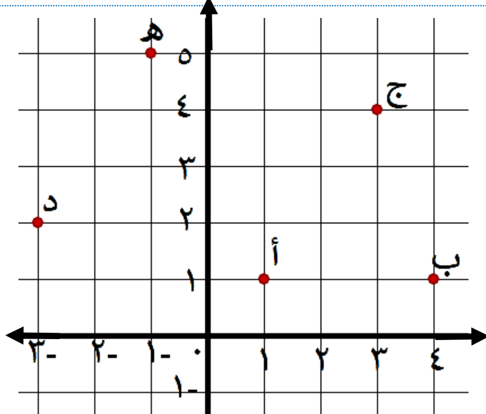

معادلة محور التماثل هي :

نقطة رأس المنحنى هي :

٣) أوجد طول الضلع المشار إليه بالحرف (س) [٢]

س
٩سم
١٢سم

٤) استخدم النقاط المبينة على الرسم، لتكتب كل متّجه من المتجهات التالية في الصورة الرأسية: [٤]




$\overleftarrow{\text{د هـ}}$ = ( ) $\overleftarrow{\text{م أ}}$ = ( )

$\overleftarrow{\text{أ ب}}$ = ( )

ما العلاقة بين $\overleftarrow{\text{د هـ}}$ ، $\overleftarrow{\text{م أ}}$ ؟.

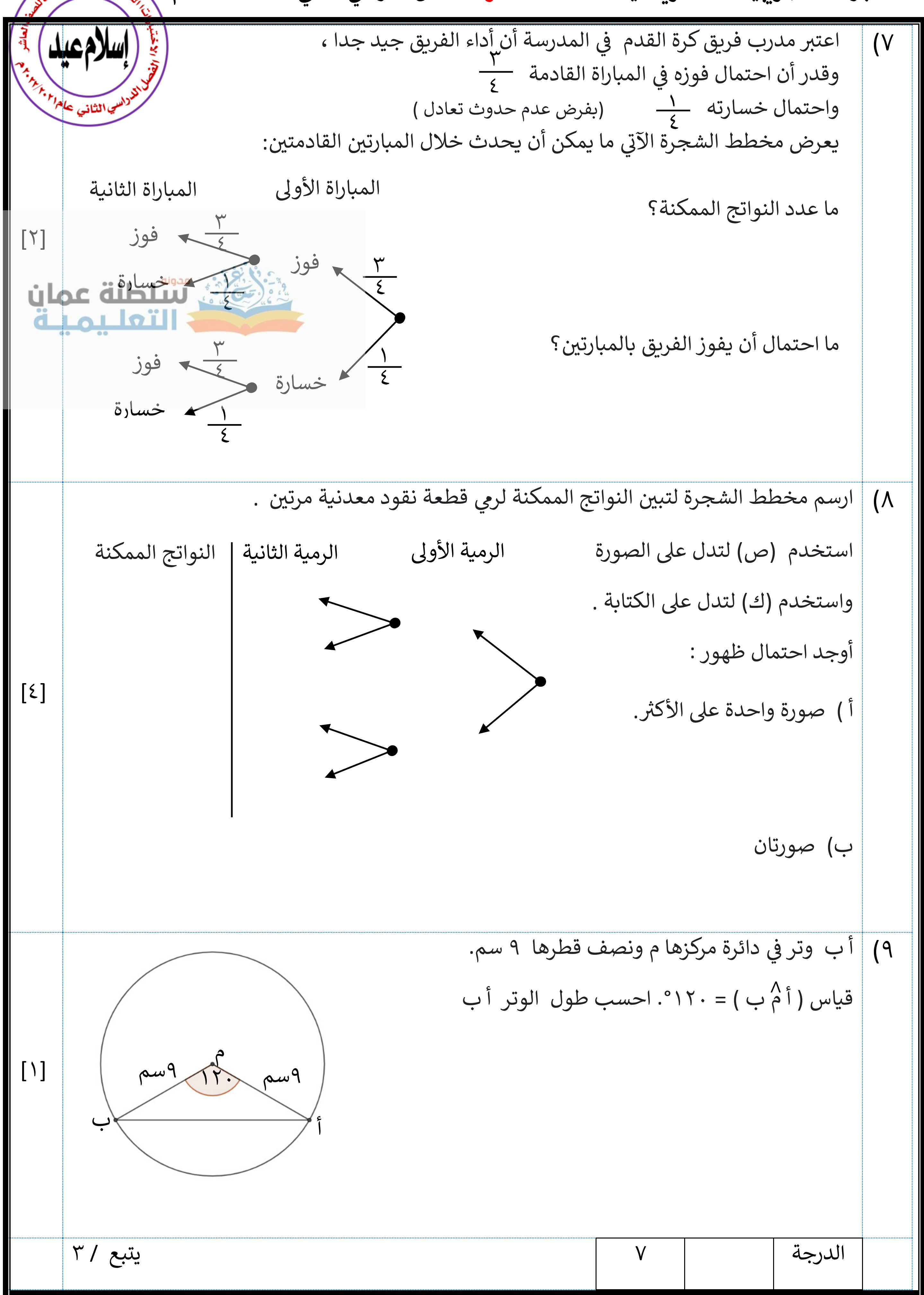
٥) عبر عن النسبة المثلثية ظا ٤٥° بدلالة نفس النسبة المثلثية لزاوية أخرى تقع بين ١٨٠° و ٢٧٠° [١]

٦) حل المعادلة جا(هـ) = $\frac{-١}{٢}$ وأوجد جميع الحلول التي تقع بين ٠° ، ٣٦٠° [٢]

| الدرجة | | ١٢ |
|---|---|---|

يتبع / ٢

الاختبارات التجريبية لمادة الرياضيات للصف العاشر - الفصل الدراسي الثاني ٢٠٢١-٢٠٢٢ م




٧) اعتبر مدرب فريق كرة القدم في المدرسة أن أداء الفريق جيد جدا ،
وقدر أن احتمال فوزه في المباراة القادمة $\frac{٣}{٤}$
واحتمال خسارته $\frac{١}{٤}$ (بفرض عدم حدوث تعادل )
يعرض مخطط الشجرة الآتي ما يمكن أن يحدث خلال المباراتين القادمتين:

المباراة الأولى | المباراة الثانية

فوز $\frac{٣}{٤}$ ← فوز $\frac{٣}{٤}$ ، خسارة $\frac{١}{٤}$
خسارة $\frac{١}{٤}$ ← فوز $\frac{٣}{٤}$ ، خسارة $\frac{١}{٤}$

ما عدد النواتج الممكنة؟ [٢]

ما احتمال أن يفوز الفريق بالمباراتين؟

٨) ارسم مخطط الشجرة لتبين النواتج الممكنة لرمي قطعة نقود معدنية مرتين .

استخدم (ص) لتدل على الصورة

واستخدم (ك) لتدل على الكتابة .

أوجد احتمال ظهور :

أ ) صورة واحدة على الأكثر. [٤]

ب) صورتان

الرمية الأولى | الرمية الثانية | النواتج الممكنة

٩) أ ب وتر في دائرة مركزها م ونصف قطرها ٩ سم.

قياس ( أ $\hat{م}$ ب ) = ١٢٠°. احسب طول الوتر أ ب [١]



| الدرجة | | ٧ |
|---|---|---|

يتبع / ٣



# الاختبارات التجريبية لمادة الرياضيات للصف العاشر - الفصل الدراسي الثاني ٢٠٢١-٢٠٢٢ م

١٠) حـوِّط صورة العبارة الجبرية س$^{٢}$ – ٦ س + ١٢ في صورة (س + أ)$^{٢}$ + ب [١]

(س – ٣ )$^{٢}$ +٣ ( س – ٣ )$^{٢}$ – ٣

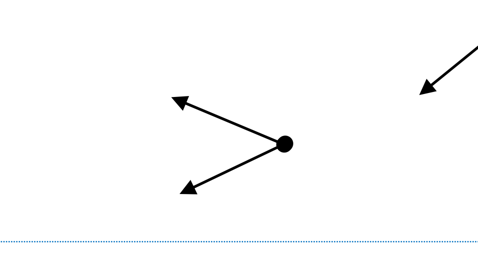


( س + ٣ )$^{٢}$ +٣ ( س + ٣ )$^{٢}$ – ٣

١١) فصل روضة فيه ٢٤ طفلًا ، ١٦منهم من البنين ، ٨ منهم من البنات.
اختارت المعلمة طفلين مختلفين عشوائيا.

أ) ارسم مخطط الشجرة لتمثل الموقف. [٢]

ب) أوجد احتمال أن يكون كلاهما بنات .



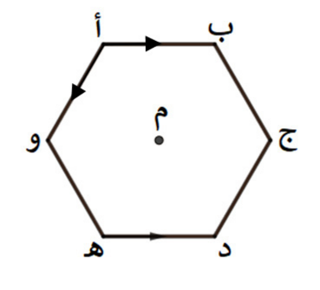

١٢) السداسي المنتظم المجاور أ ب ج د هـ و مركزه م.

$\overleftarrow{\text{أ ب}}$ = س ، $\overleftarrow{\text{أ و}}$ = ص

اكتب كل متّجه من المتجهات التالية بدلالة س ، ص: [٢]

١) $\overleftarrow{\text{د هـ}}$ =

٢) $\overleftarrow{\text{د ج}}$ =




١٣) احسب قيمة النسبة المثلثية للزاوية المطلوبة في المثلث المقابل
واكتبه على صورة كسر اعتيادي [٤]

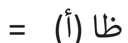
ظا (أ) =

ظا(ب) =

جا( أ ) =

جتا (ب) =

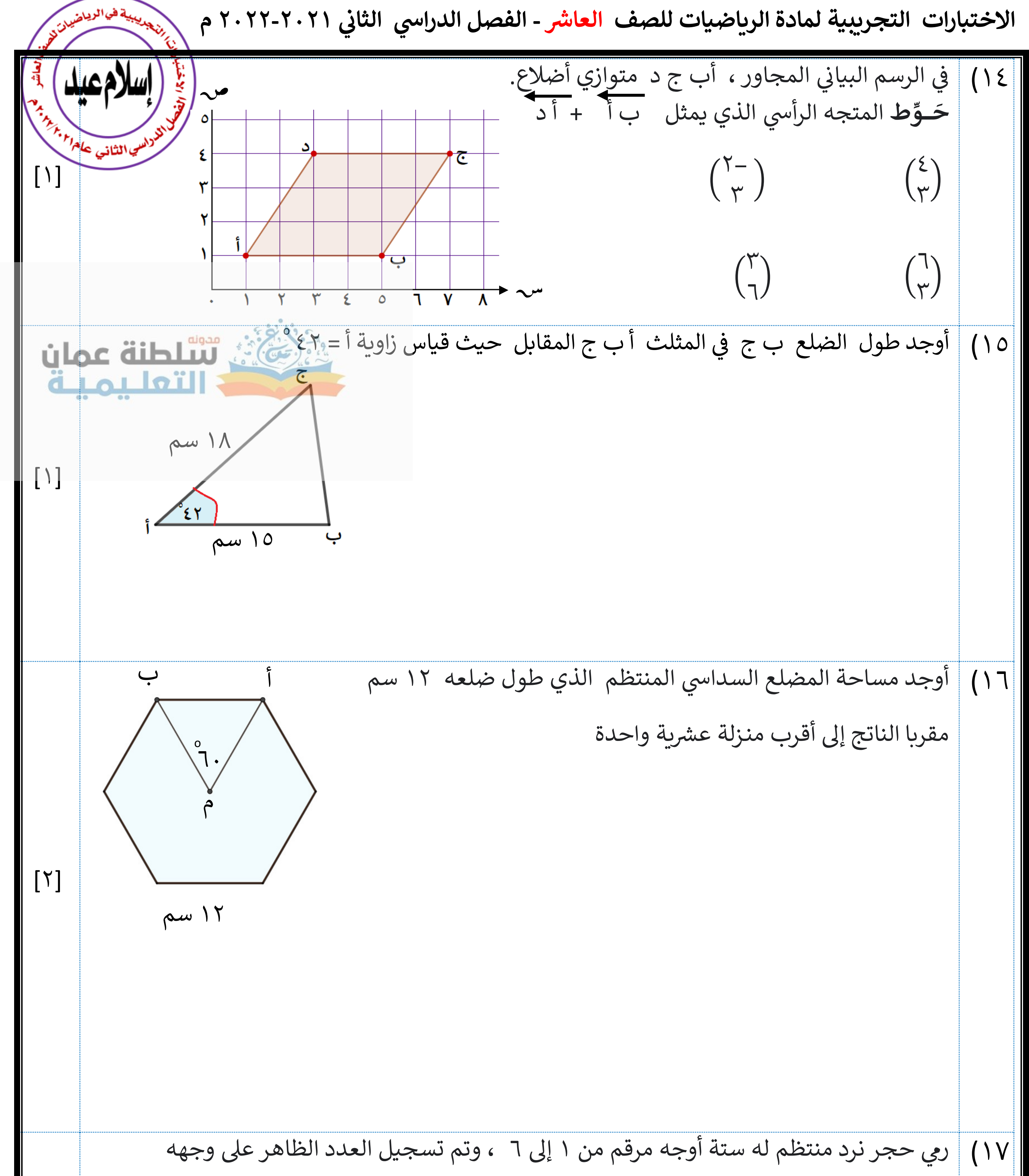
٢٥ سم
٧سم
٢٤ سم
أ
ب



| | | |
|---|---|---|
| الدرجة | | ٩ |

يتبع / ٤

الاختبارات التجريبية لمادة الرياضيات للصف العاشر - الفصل الدراسي الثاني ٢٠٢١-٢٠٢٢ م




١٤) في الرسم البياني المجاور ، أب ج د متوازي أضلاع.
حَـوِّط المتجه الرأسي الذي يمثل $\overleftarrow{\text{ب أ}} + \overleftarrow{\text{أ د}}$

$\begin{pmatrix}٤\\٣\end{pmatrix}$ $\begin{pmatrix}-٢\\٣\end{pmatrix}$

$\begin{pmatrix}٦\\٣\end{pmatrix}$ $\begin{pmatrix}٣\\٦\end{pmatrix}$

[١]

١٥) أوجد طول الضلع ب ج في المثلث أ ب ج المقابل حيث قياس زاوية أ = ٤٢°

[١]

١٦) أوجد مساحة المضلع السداسي المنتظم الذي طول ضلعه ١٢ سم

مقربا الناتج إلى أقرب منزلة عشرية واحدة

[٢]

١٧) رمي حجر نرد منتظم له ستة أوجه مرقم من ١ إلى ٦ ، وتم تسجيل العدد الظاهر على وجهه

أوجد احتمال ظهور عدد فردي .

[١]

| الدرجة | | ٥ |
|---|---|---|

يتبع / ٥

١٨) يوضح الشكل المجاور شجرة ارتفاعها أ ب ، تبعد قاعدتها (ب) مقدار ٣٥ متر أفقيا عن النقطة (ج ) ، وقياس الزاوية (أ جˆ ب ) يساوي ٤٧° [١]

**حـوِّط** ارتفاع الشجرة. ( لأقرب رقم عشري واحد )

٢٣,٩ متر    ٢٥,٦ متر

٣٠,٣ متر    ٣٧,٥ متر





١٩) تقدم حسام و علي لاختبار في مهارات استخدام الحاسوب بطريقة مستقلة. [٣]

إذا كان احتمال أن ينجح حسام في الاختبار $\frac{٣}{٤}$ ، واحتمال أن ينجح علي فيه $\frac{٥}{٨}$

فما احتمال أن:

أ ) تنجح الطالبان معًا

ب ) لا ينجح أي منهما

٢٠) **حـوِّط** المسافة بين النقطتين أ ( ١، ٧ ) ، النقطة ب ( ٩ ، ١ ) من خلال إحداثياتهما [١]

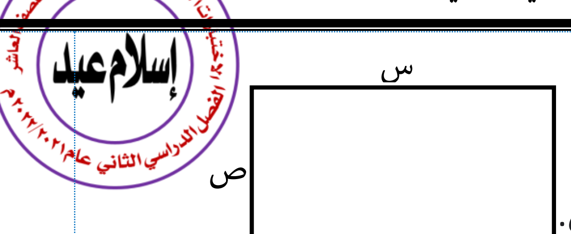
٣    ٤    ٥    ١٠

٢١) حل زوج المعادلات الآتية آنيًا : [٢]

ص = س$^{٢}$ – ٣س + ٦ ، ص = ٢ س

| الدرجة | | ٧ |
|---|---|---|

يتبع / ٦



٢٢) إذا علمت أن مساحة المستطيل المقابل ٣٢ سم٢ ،

وأن عرضه نصف طوله

اكتب **فقط معادلتين** يمكن من خلالهما إيجاد قيمتي س، ص.

س

ص

معادلة علاقة الطول بالعرض :

[٢]



معادلة علاقة الطول والعرض بالمساحة :

٢٣) المثلث أ ب ج، فيه طول أ ب = ٦سم ، طول ب ج = ١٠ سم ، طول أ ج = ١٤ سم

أ) احسب قياس زاوية (ب)

ج

٢١ سم

١٥ سم

أ

ب

٩ سم

[٤]

ب) أوجد مساحة المثلث.

٢٤) أوجد قيمة س في المعادلة التالية مقربا الناتج إلى أقرب منزلة عشرية:

$$\frac{\text{جا } (٦٠)}{\text{س}} = \frac{\text{جا } (٧٥)}{٨}$$

[٢]

| الدرجة | | ٨ |
|---|---|---|

يتبع / ٧

**الاختبارات التجريبية لمادة الرياضيات للصف العاشر - الفصل الدراسي الثاني ٢٠٢١-٢٠٢٢ م**




٢٥) حل المعادلة التربيعية $س^{٢} - ٢س - ٤ = ٠$ بالإكمال إلى مربع ،

واكتب الناتج مقربا إلى أقرب منزلتين عشريتين




[٢]

٢٦) إذا كان $\overleftarrow{أ} = \begin{pmatrix} ٦ \\ ٤ \end{pmatrix}$ ، $\overleftarrow{ب} = \begin{pmatrix} -٤ \\ -٢ \end{pmatrix}$ ، $\overleftarrow{ج} = \begin{pmatrix} -٣ \\ ١ \end{pmatrix}$

**اكتب** المتجه الرأسي الذي يمثل ناتج كلا من :

$\overleftarrow{أ} + \overleftarrow{ب} =$

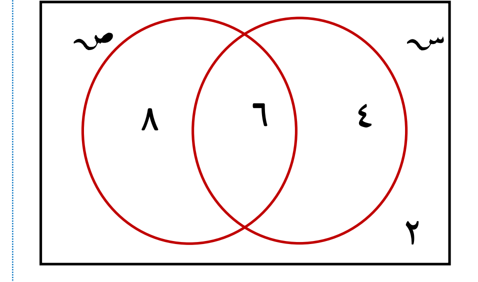
[٣]

$\overleftarrow{ج} + \frac{١}{٢}\overleftarrow{ب} =$

٢٧) استخدم مخطط فن لتحسب الاحتمالات الآتية،

علما بأن الأعداد المذكورة داخل المخطط تمثل عدد العناصر:

**حـوِّط** قيمة ل ( س أو ص ) في أبسط صورة :




[١]

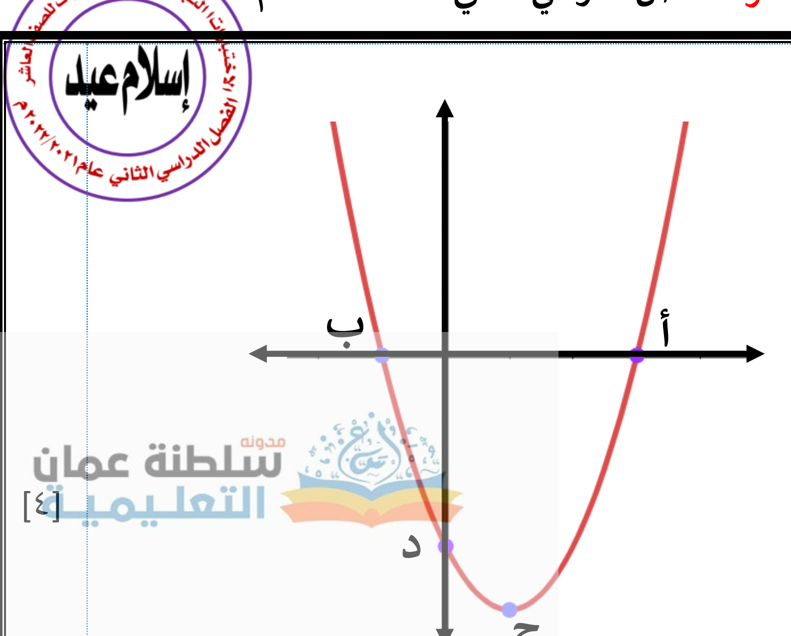
$\frac{١}{٢}$ $\frac{٣}{١٠}$

$\frac{٩}{١٠}$ $\frac{٣}{٤}$

| | | |
|---|---|---|
| الدرجة | | ٦ |

يتبع / ٨

الاختبارات التجريبية لمادة الرياضيات للصف العاشر - الفصل الدراسي الثاني ٢٠٢١-٢٠٢٢ م




٢٨) يمثل الرسم المجاور التمثيل البياني للدالة

ص = س$^{٢}$ – ٢س – ٣

اكتب إحداثيات النقاط الأربع

المشار إليها بالأحرف

أ = (   ،   )

ب = (   ،   )

ج = (   ،   )

د = (   ،   )

[٤]

٢٩) يبلغ عدد طلاب أحد الصفوف ٢٠ طالبًا

١٣ منهم يفضلون مادة الفيزياء (س) ،

٩ منهم يفضلون مادة الكيمياء (ص) ،

٥ منهم لا يفضلون الفيزياء ولا الكيمياء.

أ ) ارسم مخطط فن لتعرض المعلومات.

ب) ما احتمال اختيار طالب عشوائيا من الصف يفضل مادتي الفيزياء والكيمياء معًا ؟

س ص

[٢]

| | | | |
|---|---|---|---|
| الدرجة | | ٦ | نهاية الامتحان . |




# الاختبارات التجريبية لمادة الرياضيات للصف العاشر - الفصل الدراسي الثاني ٢٠٢١-٢٠٢٢ م

المديرية العامة للتربية والتعليم بمحافظة مدرسة للتعليم الأساسي

## إجابة الامتحان التجريبي الرابع لمادة الرياضيات

## الصف العاشر الفصل الدراسى الثانى ٢٠٢١- ٢٠٢٢ م

| رقم المفردة | رمز الهدف | الإجابة | الدرجة |
|---|---|---|---|
| 1 | 1-10 | ١٢ | 1 |
| 2 | 2-9 | س = ٢ ، ( ٢ ، ٤ ) | 2 |
| 3 | 1-11 | ١٥ | 2 |
| 4 | 14(3+2) | د هـ = $\binom{٢}{٣}$ ، م أ = $\binom{٢}{٣}$<br>أ ب = $\binom{٣}{٠}$<br>د هـ ، م أ متساويان | 4 |
| 5 | 1-13 | ظا ٢٢٥ | 1 |
| 6 | 1-13 | هـ = ٢١٠ ، هـ = ٣٣٠ | 2 |
| 7 | 2-12 | ٤ نواتج<br>$\frac{٣}{٤} \times \frac{٣}{٤} = \frac{٩}{١٦}$ | 2 |
| 8 | 12(1+2) | ك (½): ك (½) ← ك ك ، ص (½) ← ك ص<br>ص (½): ك (½) ← ص ك ، ص (½) ← ص ص<br>٤ نواتج<br>احتمال وجود صورة واحدة على الأكثر = ٣/ ٤<br>احتمال ظهور صورتين = ١ / ٤ | 4 |
| 9 | 2-11 | أ ب =١٥,٥٩ سم | 1 |
| 10 | 1-9 | (س – ٣ )٢ +٣ | 1 |

# الاختبارات التجريبية لمادة الرياضيات للصف العاشر - الفصل الدراسي الثاني ٢٠٢١-٢٠٢٢ م



| | | | |
|---|---|---|---|
| 11 | 4-12 | الطفل الأول: و $\frac{١٦}{٢٤}$ ، ب $\frac{٨}{٢٤}$ <br> الطفل الثاني: و $\frac{١٥}{٢٣}$ ، ب $\frac{٨}{٢٣}$ ؛ و $\frac{١٦}{٢٣}$ ، ب $\frac{٧}{٢٣}$ <br> احتمال أن يكون كلاهما بنات = $\frac{٧}{٦٩}$ | 2 |
| 12 | 2-14 | د هـ = − س ، د ج = − ص | 2 |
| 13 | )3+4(11 | ظا (أ) = ٧ /٢٤ ، ظا(ب) = ٢٤/٧ <br> جا( أ ) = ٧ / ٢٥ ، جتا (ب) = ٧ / ٢٥ | 4 |
| 14 | 1-14 | $\begin{pmatrix} -٢ \\ ٣ \end{pmatrix}$ | 1 |
| 15 | 4-13 | ب ج = ١٢,١٥ سم | 1 |
| 16 | 4-13 | ٦ × ٠,٥ × ١٢ × ١٢ ×جا ٦٠ = ٣٧٤,١سم$^{٢}$ | 2 |
| 17 | 1-10 | ١/٢ | 1 |
| 18 | 3-11 | أ ب = ٣٥ ظا ٤٧ = ٣٧,٥ م تقريبا | 1 |
| 19 | )1+3(10 | أ= $\frac{٣}{٤}$ × $\frac{٥}{٨}$ = $\frac{١٥}{٣٢}$ <br> ب =( ١ - ٣ / ٤ ) × ( ١ – ٥/٨ )= ١/٤ × ٣/٨ = ٣/٣٢ | ٣ |
| 20 | 2-11 | ١٠ | 1 |
| 21 | 3-9 | ص =ص <br> س$^{٢}$ – ٣س + ٦ = ٢س <br> س$^{٢}$ – ٥س + ٦ =٠ <br> (س – ٣ ) ( س – ٢) =٠ <br> س= ٣ ، ص= ٦ أو س= ٢ ، ص= ٤ <br> الحل ( ٣ ، ٦ ) ، ( ٢ ، ٤ ) | ٢ |

## الاختبارات التجريبية لمادة الرياضيات للصف العاشر - الفصل الدراسي الثاني ٢٠٢١-٢٠٢٢ م



| | | | |
|---|---|---|---|
| 22 | 3-9 | ص = نصف س أو س = ٢ ص<br>س × ص = ٣٢ | 2 |
| 23 | (13)2+3 | فياس ب = ١٢٠<br>مساحة المثلث = ٢٣,٣٨ تقريبا | 4 |
| 24 | 2-13 | س = ٧,١٧ | 2 |
| 25 | 1-9 | $س^٢ - ٢س - ٤ = ٠$ [إضافة ١ للطرفين]<br>$س^٢ - ٢س + ١ = ١ + ٤$<br>$(س - ١)^٢ = ٥$<br>س – ١ = ٢,٢٤ أو س – ١ = – ٢,٢٤<br>س= ٣,٢٤ أو س = – ١,٢٤ | 2 |
| 26 | 1-14 | أ + ب = $\binom{٢}{٢}$<br>ج + $\frac{١}{٢}$ب = $\binom{-٣}{١} + \binom{-٢}{-١} = \binom{-٥}{٠}$ | ٣ |
| 27 | 3-12 | $\frac{٩}{١٠}$ | 1 |
| ٢٨ | (9)2+4 | $ص = س^٢ - ٢ س - ٣$<br>لمعرفة أ ، ب نضع ص = ٠<br>(س+١) ( س - ٣ ) = ٠<br>س= –١ ، س= ٣<br>**أ = ( ٣ ، ٠ ) ، ب = (– ١ ، ٠ )**<br>لمعرفة ج نوجد الاحداثي السيني للرأس<br>= – ب/٢أ= ٢/٢ = ١<br>الإحداثي الصادي للرأس = د(١)= –٤<br>**ج= (١ ، -٤ )**<br>لمعرفة د نضع س= ٠ في المعادلة<br>نحصل على ص = –٣ وتكون **د = ( ٠ ، –٣ )**<br>ب (-١، ٠) أ (٣ ، ٠) د ( ٠ ، -٣) ج (١، -٤) | 4 |
| ٢٩ | 3-12 | ص س ٢ ٧ ٦ ٥<br>احتمال اختيار طالب عشوائيا من الصف<br>يفضل مادتي الفيزياء والكيمياء معًا = ٧ / ٢٠ | 2 |
| | | المجموع | 60 |

الاختبارات التجريبية لمادة الرياضيات للصف العاشر - الفصل الدراسي الثاني ٢٠٢١-٢٠٢٢ م







## القوانين

إذا كان أ$س^2$ + ب س + جـ = ٠

فإن $س = \frac{-ب \pm \sqrt{ب^2 - ٤أجـ}}{٢أ}$ حيث $ب^2 - ٤أجـ \geq ٠$

$$ل(ب / أ) = \frac{ل(أ \cap ب)}{ل(أ)}$$

مساحة المُثلَّث ا ب ج = $\frac{1}{2}$ $ا'$ × $ب'$ × جا(ج)

$$\frac{ا'}{جا(ا)} = \frac{ب'}{جا(ب)} = \frac{ج'}{جا(ج)}$$

$$(ا')^2 = (ب')^2 + (ج')^2 - ٢(ب')(ج')(جتا(ا))$$

$$جتا(ا) = \frac{(ب')^2 + (ج')^2 - (ا')^2}{٢(ب')(ج')}$$





المديرية العامة للتربية والتعليم بمحافظة

مدرسة للتعليم الأساسي

الامتحان التجريبي الخامس لمادة الرياضيات

للصف العاشر - الفصل الدراسي الثاني

للعام الدراسي ١٤٤٣هـ ، ٢٠٢١ - ٢٠٢٢ م

- زمن الامتحان : **ساعتان وربع ساعة.**
- الإجابة في نفس الدفتر.
- الدرجة الكلية للامتحان : (٦٠) درجة
- عدد صفحات أسئلة الامتحان : ( ٨ ) صفحات .
- **يسمح** باستخدام الأدوات الهندسية
- **يسمح** باستخدام : الآلة الحاسبة .
- اقرأ التعليمات الآتية في البداية :
- أجب عن جميع الأسئلة في الفراغ المخصص في ورقة الأسئلة .
- درجة كل سؤال أو جزء من السؤال مكتوبة في اليسار بين الحاصرتين [ ].

| الصفحة | الدرجة بالأرقام | الدرجة بالحروف | التوقيع بالاسم: المصحح الأول | التوقيع بالاسم: المصحح الثاني |
|---|---|---|---|---|
| ٩ | ١٢ | | | |
| ١٠ | ٧ | | | |
| ١١ | ٩ | | | |
| ١٢ | ٥ | | | |
| ١٣ | ٧ | | | |
| ١٤ | ٨ | | | |
| ١٥ | ٦ | | | |
| ١٦ | ٦ | | | |
| المجموع | | | جمعه | مراجعة الجمع |
| المجموع الكلي | ٦٠ | | | |

| | |
|---|---|
| اسم الطالب | |
| المدرسة | |

# الاختبارات التجريبية لمادة الرياضيات للصف العاشر - الفصل الدراسي الثاني ٢٠٢١-٢٠٢٢ م



١) حقيبة فيها ١٦ كرة. إذا كان احتمال سحب كرة زرقاء بصورة عشوائية منها هو $\frac{١}{٤}$ [١]

**حَـوِّط** عدد الكرات الزرقاء الموجودة داخل الحقيبة

٤ ٨ ١٢ ١٦

٢) حدد معادلة محور التماثل وإحداثيات نقطة رأس المنحنى للمنحنى ص = (س − ٤ )$^{٢}$ + ١ [٢]



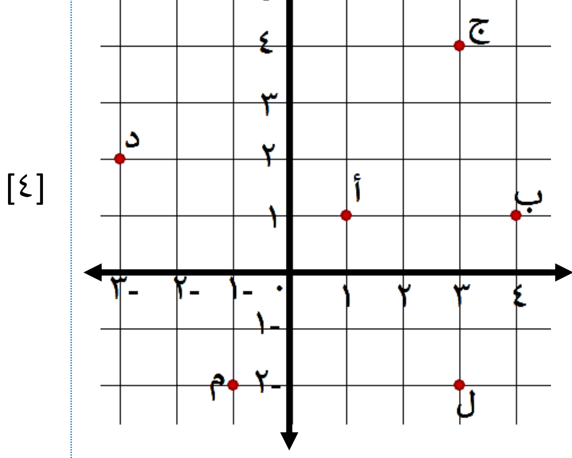

معادلة محور التماثل هي :

نقطة رأس المنحنى هي :

٣) أوجد طول الضلع المشار إليه بالحرف (س) [٢]

س
٦ سم
٨سم

٤) استخدم النقاط المبينة على الرسم، لتكتب كل متّجه من المتجهات التالية في الصورة الرأسية: [٤]




$\overleftarrow{\text{أ ج}}$ = (      )    $\overleftarrow{\text{د هـ}}$ = (      )

$\overleftarrow{\text{م ل}}$ = (      )

ما العلاقة بين $\overleftarrow{\text{أ ج}}$ ، $\overleftarrow{\text{د هـ}}$ ؟.

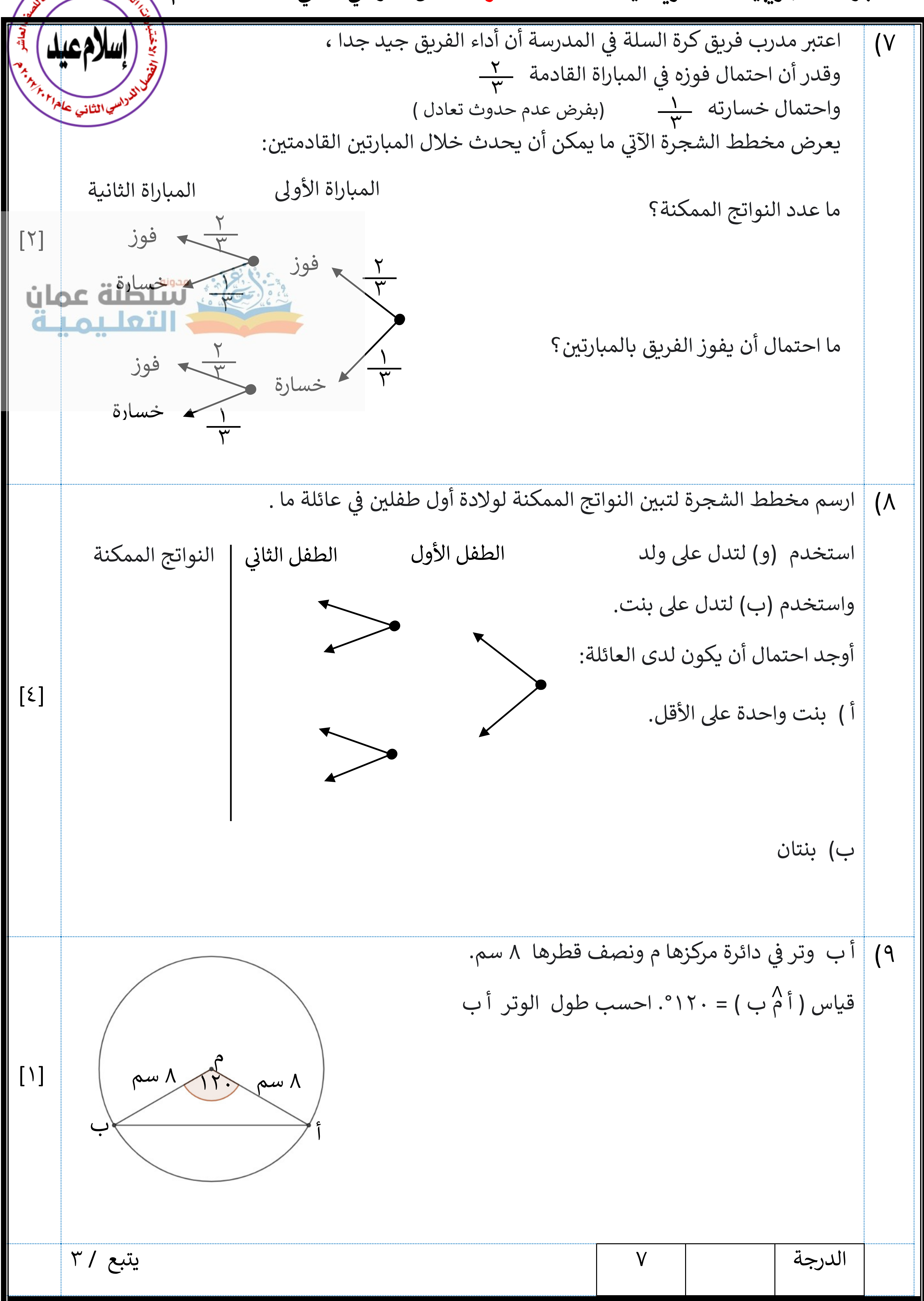
٥) عبر عن النسبة المثلثية جا ٦٠° بدلالة نفس النسبة المثلثية لزاوية أخرى تقع بين ٠° و ١٨٠° [١]

٦) حل المعادلة جا(هـ) = $\frac{١}{٢}$ وأوجد جميع الحلول التي تقع بين ٠° ، ٣٦٠° [٢]

| الدرجة | | ١٢ |
|---|---|---|

يتبع / ٢

# الاختبارات التجريبية لمادة الرياضيات للصف العاشر - الفصل الدراسي الثاني ٢٠٢١-٢٠٢٢ م




٧) اعتبر مدرب فريق كرة السلة في المدرسة أن أداء الفريق جيد جدا ،
وقدر أن احتمال فوزه في المباراة القادمة $\frac{٢}{٣}$
واحتمال خسارته $\frac{١}{٣}$ (بفرض عدم حدوث تعادل )
يعرض مخطط الشجرة الآتي ما يمكن أن يحدث خلال المباراتين القادمتين:

ما عدد النواتج الممكنة؟ [٢]

ما احتمال أن يفوز الفريق بالمباراتين؟

٨) ارسم مخطط الشجرة لتبين النواتج الممكنة لولادة أول طفلين في عائلة ما .

استخدم (و) لتدل على ولد
واستخدم (ب) لتدل على بنت.
أوجد احتمال أن يكون لدى العائلة:

أ ) بنت واحدة على الأقل. [٤]

ب) بنتان

٩) أ ب وتر في دائرة مركزها م ونصف قطرها ٨ سم.

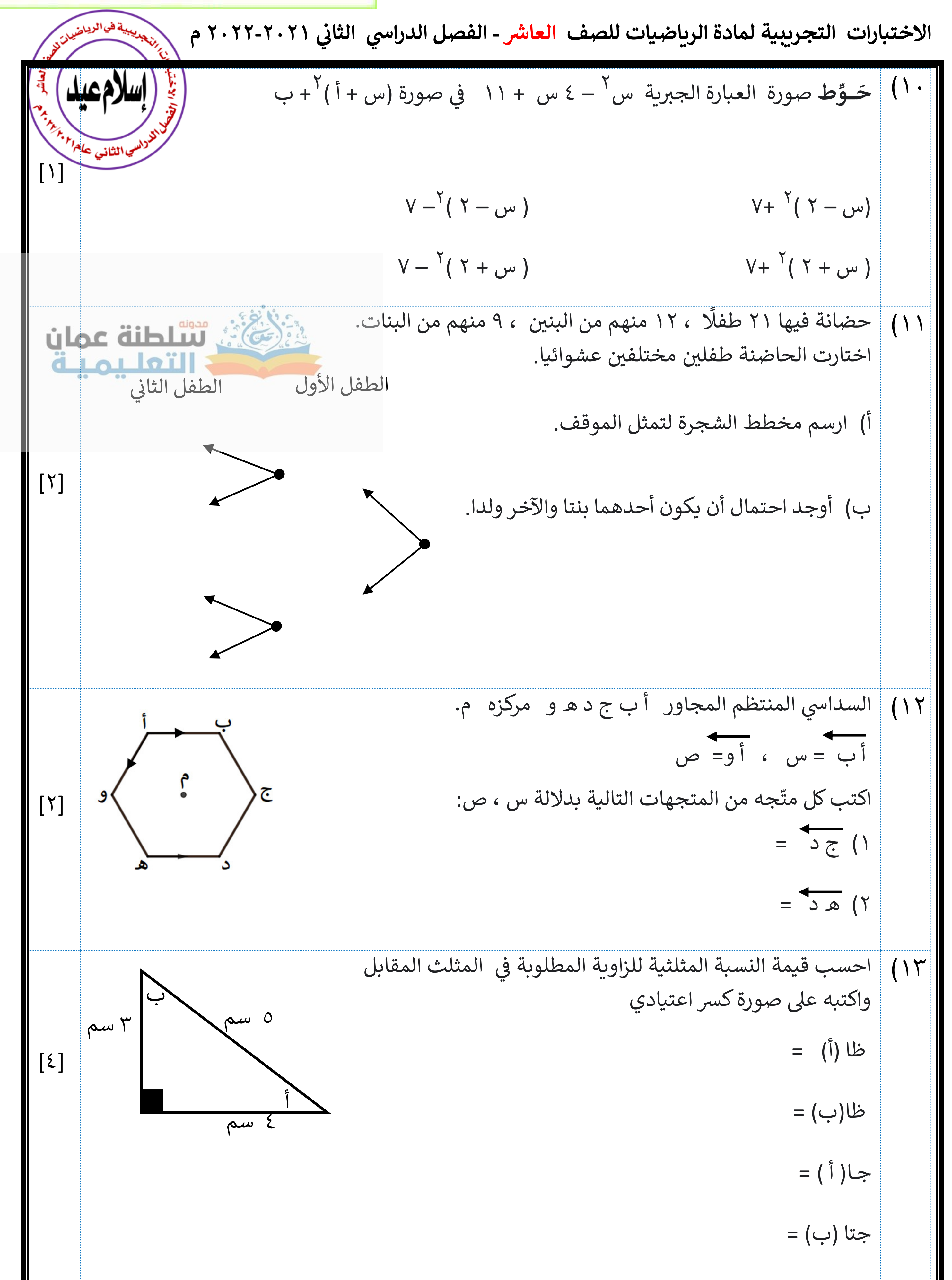
قياس ( أ م̂ ب ) = ١٢٠°. احسب طول الوتر أ ب [١]

| الدرجة | | ٧ |
|---|---|---|

يتبع / ٣

الاختبارات التجريبية لمادة الرياضيات للصف العاشر - الفصل الدراسي الثاني ٢٠٢١-٢٠٢٢ م





١٠) حَـوِّط صورة العبارة الجبرية س$^{٢}$ – ٤ س + ١١ في صورة (س + أ)$^{٢}$ + ب [١]

(س – ٢ )$^{٢}$ +٧ ( س – ٢ )$^{٢}$ – ٧

( س + ٢ )$^{٢}$ +٧ ( س + ٢ )$^{٢}$ – ٧

١١) حضانة فيها ٢١ طفلًا ، ١٢ منهم من البنين ، ٩ منهم من البنات.
اختارت الحاضنة طفلين مختلفين عشوائيا. [٢]





أ) ارسم مخطط الشجرة لتمثل الموقف.

ب) أوجد احتمال أن يكون أحدهما بنتا والآخر ولدا.

١٢) السداسي المنتظم المجاور أ ب ج د هـ و مركزه م. [٢]

$\overleftarrow{\text{أ ب}}$ = س ، $\overleftarrow{\text{أ و}}$ = ص



اكتب كل متّجه من المتجهات التالية بدلالة س ، ص:

١) $\overleftarrow{\text{ج د}}$ =

٢) $\overleftarrow{\text{هـ د}}$ =

١٣) احسب قيمة النسبة المثلثية للزاوية المطلوبة في المثلث المقابل [٤]
واكتبه على صورة كسر اعتيادي



ظا (أ) =

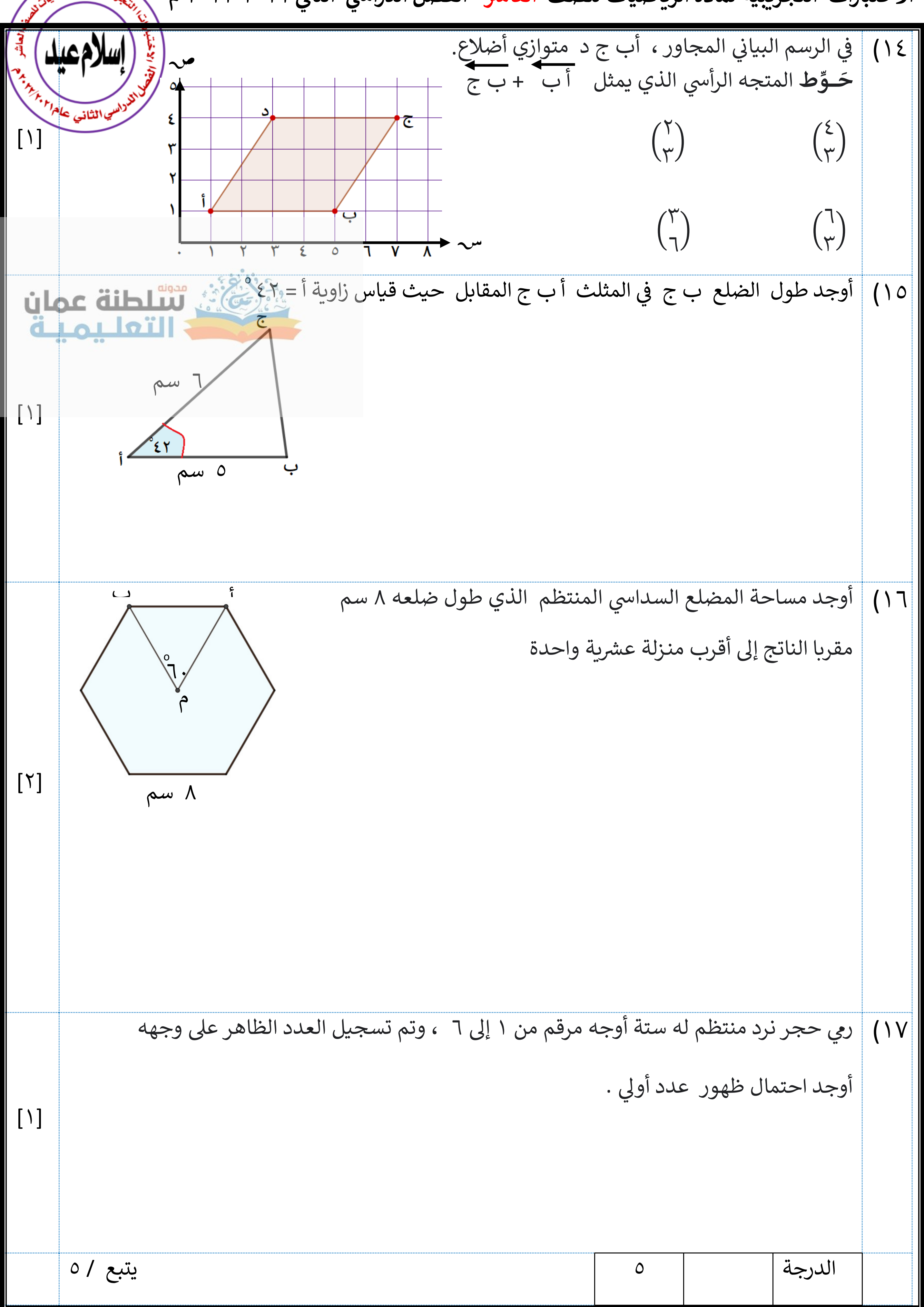
ظا(ب) =

جا( أ ) =

جتا (ب) =

| الدرجة | | ٩ | يتبع / ٤ |
|---|---|---|---|

# الاختبارات التجريبية لمادة الرياضيات للصف العاشر - الفصل الدراسي الثاني ٢٠٢١-٢٠٢٢ م




١٤) في الرسم البياني المجاور ، أ ب ج د متوازي أضلاع.

حـوِّط المتجه الرأسي الذي يمثل $\overleftarrow{\text{أ ب}} + \overleftarrow{\text{ب ج}}$

$\binom{٤}{٣}$ $\binom{٢}{٣}$

$\binom{٦}{٣}$ $\binom{٣}{٦}$

[١]



١٥) أوجد طول الضلع ب ج في المثلث أ ب ج المقابل حيث قياس زاوية أ = ٤٢°

[١]



١٦) أوجد مساحة المضلع السداسي المنتظم الذي طول ضلعه ٨ سم

مقربا الناتج إلى أقرب منزلة عشرية واحدة

[٢]



١٧) رمي حجر نرد منتظم له ستة أوجه مرقم من ١ إلى ٦ ، وتم تسجيل العدد الظاهر على وجهه

أوجد احتمال ظهور عدد أولي .

[١]

| الدرجة | | ٥ |
|---|---|---|

يتبع / ٥

١٨) يوضح الشكل المجاور شجرة ارتفاعها أ ب ، تبعد قاعدتها (ب) مقدار ٣٠م أفقيا عن النقطة (ج) ، وقياس الزاوية (أ $\hat{ج}$ ب ) يساوي ٤٧° [١]

حَـوِّط ارتفاع الشجرة. ( لأقرب متر )

٢٠ متر ٢٢ متر

٢٣ متر ٣٢ متر

أ
ب
ج
٤٧°
٣٠ م



١٩) تقدمت بسمة وسارة لاختبار في الطبخ بطريقة مستقلة.

إذا كان احتمال أن تنجح بسمة في الاختبار $\frac{٣}{٤}$ ، واحتمال أن تنجح سارة فيه $\frac{٥}{٦}$

فما احتمال أن:

أ ) تنجح الفتاتان معًا [٣]

ب ) لا تنجح أي منهما

٢٠) حَـوِّط المسافة بين النقطتين أ ( ٣ ، ٢ ) ، النقطة ب ( ٦ ، ٦ ) من خلال إحداثياتهما [١]

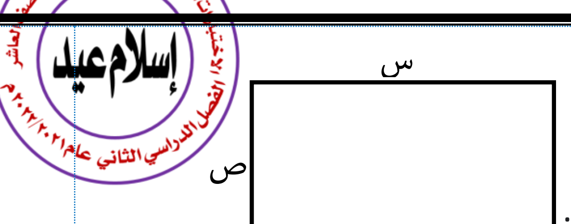
٣ ٤ ٥ ٢٥

٢١) حل زوج المعادلات الآتية آنيًا : [٢]

ص = س$^{٢}$ – ٢س + ٢ ، ص = س

| الدرجة | | ٧ |
|---|---|---|

يتبع /٦




٢٢) إذا علمت أن مساحة المستطيل المقابل ١٥ سم$^{٢}$ ،

وأن طوله يزيد عن عرضه بمقدار ٢ سم

اكتب **فقط** معادلتين يمكن من خلالهما إيجاد قيمتي س، ص.

معادلة علاقة الطول بالعرض :

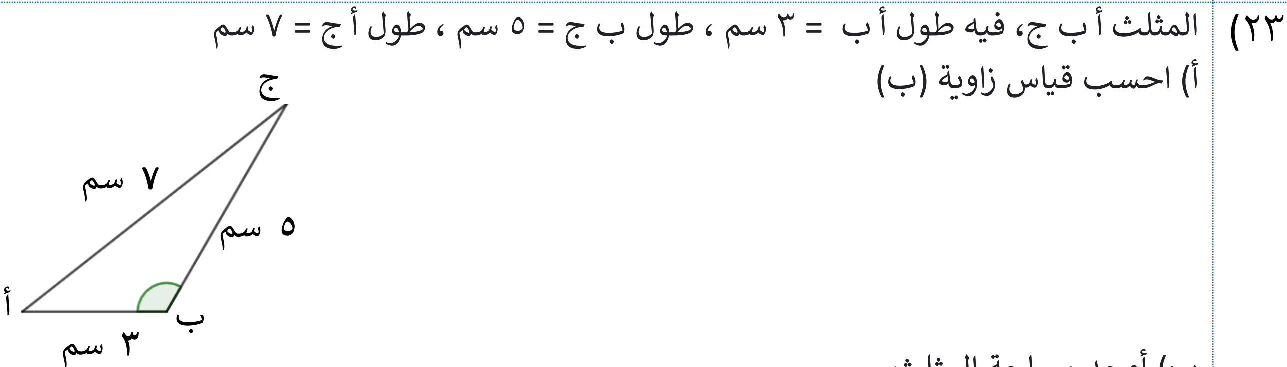
[٢]




معادلة علاقة الطول والعرض بالمساحة :

٢٣) المثلث أ ب ج، فيه طول أ ب = ٣ سم ، طول ب ج = ٥ سم ، طول أ ج = ٧ سم

أ) احسب قياس زاوية (ب)




[٤]

ب) أوجد مساحة المثلث.

٢٤) أوجد قيمة س في المعادلة التالية مقربا الناتج إلى أقرب منزلة عشرية:

$$\frac{\text{جا}\,(٦١)}{\text{س}} = \frac{\text{جا}\,(٤٥)}{١٢}$$

[٢]

| الدرجة | | ٨ |
|---|---|---|

يتبع / ٧

الاختبارات التجريبية لمادة الرياضيات للصف العاشر - الفصل الدراسي الثاني ٢٠٢١-٢٠٢٢ م




٢٥) حل المعادلة التربيعية $س^{٢} - ٤س - ٢ = ٠$ بالإكمال إلى مربع ،

واكتب الناتج مقربا إلى أقرب منزلتين عشريتين




[٢]

٢٦) إذا كان $\overleftarrow{أ} = \begin{pmatrix} ٢ \\ ٣ \end{pmatrix}$ ، $\overleftarrow{ب} = \begin{pmatrix} ٤ \\ -١ \end{pmatrix}$ ، $\overleftarrow{ج} = \begin{pmatrix} -٦ \\ ٤ \end{pmatrix}$

**اكتب** المتجه الرأسي الذي يمثل ناتج كلا من :

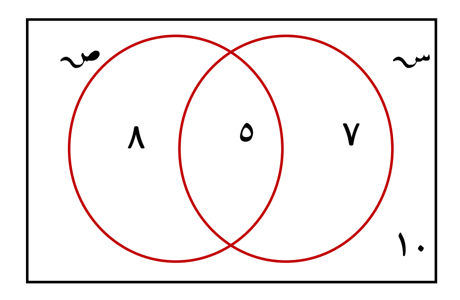
$\overleftarrow{أ} - \overleftarrow{ب} =$

[٣]

$٢ \overleftarrow{أ} + \frac{١}{٢} \overleftarrow{ج} =$

٢٧) استخدم مخطط فن لتحسب الاحتمالات الآتية،

علما بأن الأعداد المذكورة داخل المخطط تمثل عدد العناصر:




**حَـوِّط** قيمة ل ( س أو ص ) في أبسط صورة :

[١]

$\frac{١}{٢}$ $\frac{٢}{٣}$

$\frac{١٣}{٣٠}$ $\frac{٧}{١٥}$

| الدرجة | | ٦ |
|---|---|---|

يتبع / ٨

الاختبارات التجريبية لمادة الرياضيات للصف العاشر - الفصل الدراسي الثاني ٢٠٢١-٢٠٢٢ م




٢٨) يمثل الرسم المجاور التمثيل البياني للدالة

ص = س$^{٢}$ – ٤ س + ٣

اكتب إحداثيات النقاط الأربع

المشار إليها بالأحرف

أ = (  ،  )

ب = (  ،  )

ج = (  ،  )

د = (  ،  )

[٤]

٢٩) يبلغ عدد طلاب أحد الصفوف ٢٨ طالبًا

١٢ منهم يفضلون مادة الفيزياء (س) ،

١٥ منهم يفضلون مادة الكيمياء (ص) ،

٨ منهم لا يفضلون الفيزياء ولا الكيمياء.

أ ) ارسم مخطط فن لتعرض المعلومات.

ب) ما احتمال اختيار طالب عشوائيا من الصف يفضل مادتي الفيزياء والكيمياء معًا ؟

س ص

[٢]

| الدرجة | | ٦ | نهاية الامتحان . |
|---|---|---|---|

# الاختبارات التجريبية لمادة الرياضيات للصف العاشر - الفصل الدراسي الثاني ٢٠٢١-٢٠٢٢ م




المديرية العامة للتربية والتعليم بمحافظة مدرسة للتعليم الأساسي

## إجابة الامتحان التجريبي الخامس لمادة الرياضيات

## الصف العاشر الفصل الدراسي الثاني ٢٠٢١- ٢٠٢٢ م

| رقم المفردة | رمز الهدف | الإجابة | الدرجة |
|---|---|---|---|
| 1 | 1-10 | ٤ | 1 |
| 2 | 2-9 | س = ٤ ، ( ٤ ، ١ ) | 2 |
| 3 | 1-11 | ١٠ | 2 |
| 4 | 14(3+2) | هـ ج = $\begin{pmatrix}٢\\٣\end{pmatrix}$ ، د أ = $\begin{pmatrix}٢\\٣\end{pmatrix}$<br>ل ج = $\begin{pmatrix}٤\\٠\end{pmatrix}$<br>أ ج ، د هـ متساويان | 4 |
| 5 | 1-13 | جا ١٢٠ | 1 |
| 6 | 1-13 | هـ = ٣٠ ، هـ = ١٥٠ | 2 |
| 7 | 2-12 | ٤ نواتج<br>$\frac{٢}{٣} \times \frac{٢}{٣} = \frac{٤}{٩}$ | 2 |
| 8 | 12(1+2) | شجرة احتمالات: و ($\frac{١}{٢}$) ← و ($\frac{١}{٢}$) (و، و) ، ب ($\frac{١}{٢}$) (و، ب) ؛ ب ($\frac{١}{٢}$) ← و ($\frac{١}{٢}$) (ب، و) ، ب ($\frac{١}{٢}$) (ب، ب) — ٤ نواتج<br>احتمال وجود بنت واحدة على الأقل= ٣/ ٤<br>احتمال وجود بنتين = ١ / ٤ | 4 |
| 9 | 2-11 | أ ب =١٣,٨٦ سم | 1 |
| 10 | 1-9 | $(س - ٢)^٢ + ٧$ | 1 |

# الاختبارات التجريبية لمادة الرياضيات للصف العاشر - الفصل الدراسي الثاني ٢٠٢١-٢٠٢٢ م



| | | | |
|---|---|---|---|
| 11 | 4-12 | شجرة الاحتمالات: و $\frac{١٢}{٢١}$ ← (و $\frac{١١}{٢٠}$ ، ب $\frac{٩}{٢٠}$) ؛ ب $\frac{٩}{٢١}$ ← (و $\frac{١٢}{٢٠}$ ، ب $\frac{٨}{٢٠}$)<br>احتمال أن يكون أحدهما بنتا والآخر ولدا= $\frac{١٨}{٣٥}$ | 2 |
| 12 | 2-14 | ج د = ص ، هـ د = س | 2 |
| 13 | (11)3+4 | ظا (أ) = ٣/ ٤ ، ظا(ب) = ٤/٣<br>جا( أ ) = ٣ / ٥ ، جتا (ب) = ٣ / ٥ | 4 |
| 14 | 1-14 | $\binom{٦}{٣}$ | 1 |
| 15 | 4-13 | ب ج = ٤,١ سم | 1 |
| 16 | 4-13 | ٦ × ٠,٥ ×٨ × ٨×جا ٦٠ = ١٦٦,٣سم$^{٢}$ | 2 |
| 17 | 1-10 | ١/٢ | 1 |
| 18 | 3-11 | أ ب = ٣٠ ظا ٤٧ = ٣٢ م تقريبا | 1 |
| 19 | (10)1+3 | أ= $\frac{٣}{٤}$ × $\frac{٥}{٦}$ = $\frac{٥}{٨}$<br>ب =( ١ - ٣ / ٤ ) × ( ١ – ٥/٦ )= ١/٤ × ١/٦ = ١/٢٤ | ٣ |
| 20 | 2-11 | ٥ | 1 |
| 21 | 3-9 | ص =ص<br>س$^{٢}$ – ٢س + ٢ = س<br>س$^{٢}$ – ٣س + ٢ =٠<br>(س – ١ ) ( س – ٢) =٠<br>س= ١ ، س= ٢ ، ص= ١ ، ص= ٢<br>الحل ( ١ ، ١ ) ، ( ٢ ، ٢ ) | ٢ |

## الاختبارات التجريبية لمادة الرياضيات للصف العاشر - الفصل الدراسي الثاني ٢٠٢١-٢٠٢٢ م





| | | | |
|---|---|---|---|
| 22 | 3-9 | س= ص +٢<br>س × ص = ١٥ | 4 |
| 23 | 13(3+2) | فياس ب = ١٢٠<br>مساحة المثلث = ٦,٥تقريبا | 4 |
| 24 | 2-13 | س = ١٤,٨ | 2 |
| 25 | 1-9 | س$^{٢}$ – ٤س – ٢ = ٠ [إضافة ٤ للطرفين]<br>س$^{٢}$ – ٤س+٤ = ٢+٤<br>(س – ٢)$^{٢}$ =٦<br>س – ٢ = ٢,٤٥ أو س – ٢ = – ٢,٤٥<br>س= ٤,٤٥ أو س = – ٠,٤٥ | 2 |
| 26 | 1-14 | أ – ب = $\begin{pmatrix}-٢\\٤\end{pmatrix}$<br>٢ أ + $\frac{١}{٢}$ ج = $\begin{pmatrix}٤\\٦\end{pmatrix}$ + $\begin{pmatrix}-٣\\٢\end{pmatrix}$ = $\begin{pmatrix}١\\٨\end{pmatrix}$ | ٣ |
| 27 | 3-12 | $\frac{٢}{٣}$ | 1 |
| ٢٨ | 9(2+4) | ص = س$^{٢}$ – ٤ س + ٣<br>لمعرفة أ ، ب نضع ص = ٠<br>(س-١) ( س- ٣ ) = ٠<br>س=١ ، س=٣<br>**أ = ( ٣ ، ٠ ) ، ب = ( ١ ، ٠ )**<br>لمعرفة ج نوجد الاحداثي السيني للرأس<br>= -ب/٢أ= ٤/٢ = ٢<br>الإحداثي الصادي للرأس = د(٢)= -١<br>**ج= (٢ ، -١ )**<br>لمعرفة د نضع س= ٠ في المعادلة<br>نحصل على ص = ٥ وتكون **د = ( ٠ ، ٣ )**<br>د (٠،٣) ب (١،٠) أ (٣،٠) ج (٢،-١) | 4 |
| ٢٩ | 3-12 | س ص ٥ ٧ ٨ ٨<br>احتمال اختيار طالب عشوائيا من الصف<br>يفضل مادتي الفيزياء والكيمياء معًا = = ٧ / ٢٨ = ١/٤ | 2 |
| | | المجموع | 60 |




الاختبارات التجريبية لمادة الرياضيات للصف العاشر - الفصل الدراسي الثاني ٢٠٢١-٢٠٢٢ م




## القوانين

إذا كان $\text{أس}^{٢} + \text{ب س} + \text{جـ} = ٠$

فإن $\text{س} = \dfrac{-\text{ب} \pm \sqrt{\text{ب}^{٢} - ٤\text{أجـ}}}{٢\text{أ}}$ حيث $\text{ب}^{٢} - ٤\text{أجـ} \geq ٠$

$$\text{ل(ب / أ)} = \frac{\text{ل(أ} \cap \text{ب)}}{\text{ل(أ)}}$$

$$\text{مساحة المُثلَّث أ ب ج} = \frac{١}{٢}\,\text{أ}' \times \text{ب}' \times \text{جا(ج)}$$

$$\frac{\text{أ}'}{\text{جا(أ)}} = \frac{\text{ب}'}{\text{جا(ب)}} = \frac{\text{ج}'}{\text{جا(ج)}}$$

$$(\text{أ}')^{٢} = (\text{ب}')^{٢} + (\text{ج}')^{٢} - ٢(\text{ب}')(\text{ج}')\,\text{جتا(أ)}$$

$$\text{جتا(أ)} = \frac{(\text{ب}')^{٢} + (\text{ج}')^{٢} - (\text{أ}')^{٢}}{٢(\text{ب}')(\text{ج}')}$$



المديرية العامة للتربية والتعليم بمحافظة

مدرسة للتعليم الأساسي

الامتحان التجريبي **السادس** لمادة الرياضيات

للصف العاشر - الفصل الدراسي الثاني

للعام الدراسي ١٤٤٣هـ ، ٢٠٢١ - ٢٠٢٢ م




- زمن الامتحان : **ساعتان وربع ساعة.**
- الإجابة في نفس الدفتر.
- الدرجة الكلية للامتحان : ( ٦٠ ) درجة
- عدد صفحات أسئلة الامتحان : ( ٨ ) صفحات .
- **يسمح** باستخدام الأدوات الهندسية
- **يسمح** باستخدام : الآلة الحاسبة .
- اقرأ التعليمات الآتية في البداية :
- أجب عن جميع الأسئلة في الفراغ المخصص في ورقة الأسئلة .
- درجة كل سؤال أو جزء من السؤال مكتوبة في اليسار بين الحاصرتين [ ].

| الصفحة | الدرجة بالأرقام | الدرجة بالحروف | التوقيع بالاسم المصحح الأول | التوقيع بالاسم المصحح الثاني |
|---|---|---|---|---|
| ١٧ | ١٢ | | | |
| ١٨ | ٧ | | | |
| ١٩ | ٩ | | | |
| ٢٠ | ٥ | | | |
| ٢١ | ٧ | | | |
| ٢٢ | ٨ | | | |
| ٢٣ | ٦ | | | |
| ٢٤ | ٦ | | | |
| المجموع | | | جمعه | مراجعة الجمع |
| المجموع الكلي | ٦٠ | | | |



| اسم الطالب | |
|---|---|
| المدرسة | |

## الاختبارات التجريبية لمادة الرياضيات للصف العاشر - الفصل الدراسي الثاني ٢٠٢١-٢٠٢٢ م



١) حقيبة فيها ٣٢ كرة. إذا كان احتمال سحب كرة زرقاء بصورة عشوائية منها هو $\frac{١}{٤}$ [١]

**حـوِّط** عدد الكرات الزرقاء الموجودة داخل الحقيبة

٤ ٨ ١٢ ١٦

٢) حدد معادلة محور التماثل وإحداثيات نقطة رأس المنحنى للمنحنى ص = ( س − ٥ )$^{٢}$ − ١ [٢]




معادلة محور التماثل هي :

نقطة رأس المنحنى هي :

٣) أوجد طول الضلع المشار إليه بالحرف (س) [٢]

س
٣سم
٤سم

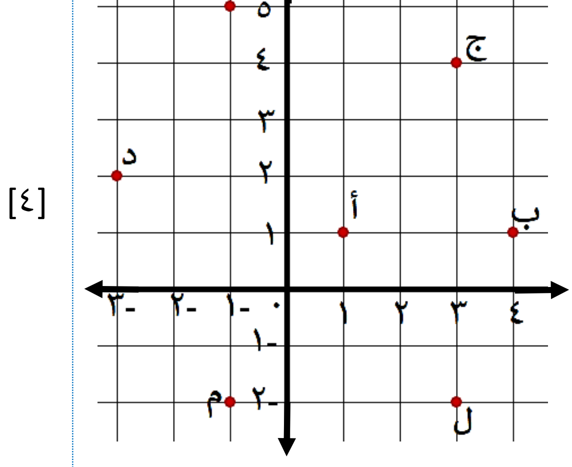
٤) استخدم النقاط المبينة على الرسم، لتكتب كل متّجه [٤]

من المتجهات التالية في الصورة الرأسية:

$\overrightarrow{\text{هـ ج}}$ = ( ) $\overrightarrow{\text{د أ}}$ = ( )

$\overrightarrow{\text{ل ج}}$ = ( )

ما العلاقة بين $\overrightarrow{\text{هـ ج}}$ ، $\overrightarrow{\text{د أ}}$ ؟.



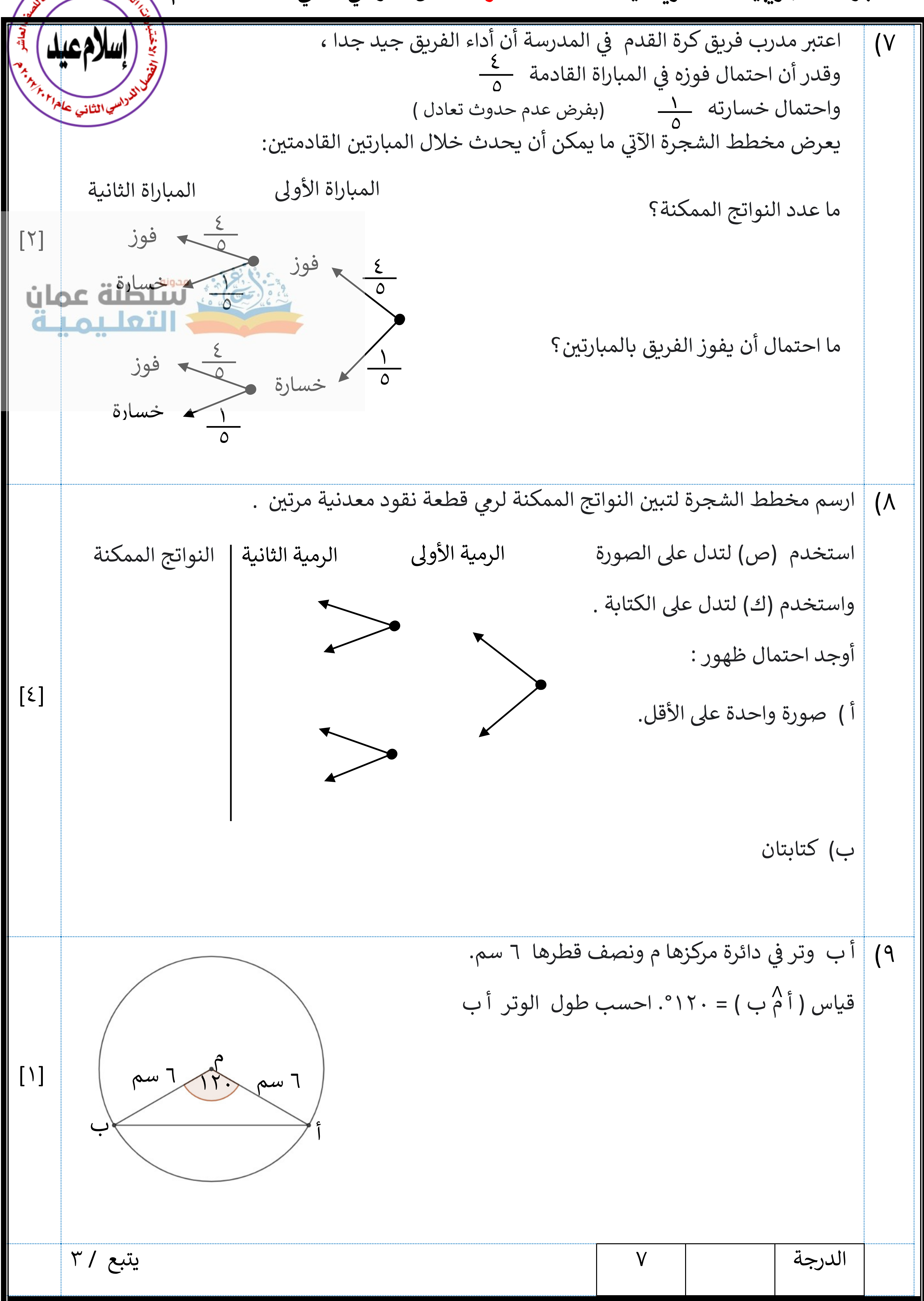

٥) عبر عن النسبة المثلثية جا ٣٠° بدلالة نفس النسبة المثلثية لزاوية أخرى تقع بين ٠° و ١٨٠° [١]

٦) حل المعادلة جتا(هـ) = $\frac{١}{٢}$ وأوجد جميع الحلول التي تقع بين ٠° ، ٣٦٠° [٢]

| الدرجة | | ١٢ |
|---|---|---|

يتبع / ٢

الاختبارات التجريبية لمادة الرياضيات للصف العاشر - الفصل الدراسي الثاني ٢٠٢١-٢٠٢٢ م




٧) اعتبر مدرب فريق كرة القدم في المدرسة أن أداء الفريق جيد جدا ، وقدر أن احتمال فوزه في المباراة القادمة $\frac{٤}{٥}$ واحتمال خسارته $\frac{١}{٥}$ (بفرض عدم حدوث تعادل )

يعرض مخطط الشجرة الآتي ما يمكن أن يحدث خلال المباراتين القادمتين:

ما عدد النواتج الممكنة؟ [٢]

ما احتمال أن يفوز الفريق بالمباراتين؟

٨) ارسم مخطط الشجرة لتبين النواتج الممكنة لرمي قطعة نقود معدنية مرتين .

استخدم (ص) لتدل على الصورة

واستخدم (ك) لتدل على الكتابة .

أوجد احتمال ظهور :

أ ) صورة واحدة على الأقل. [٤]

ب) كتابتان

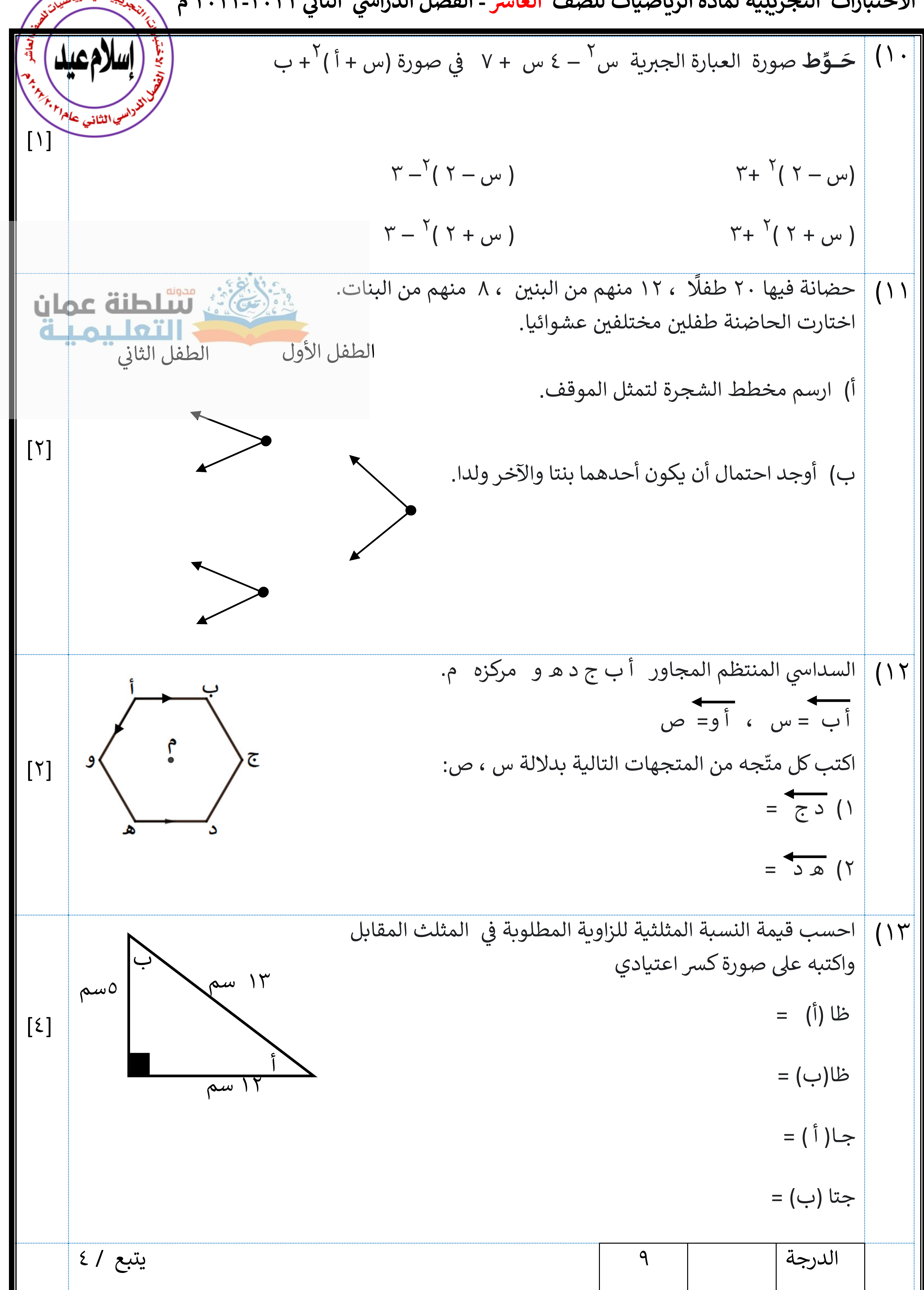
٩) أ ب وتر في دائرة مركزها م ونصف قطرها ٦ سم.

قياس ( أ م̂ ب ) = ١٢٠°. احسب طول الوتر أ ب [١]

| الدرجة | | ٧ |
|---|---|---|

يتبع / ٣

الاختبارات التجريبية لمادة الرياضيات للصف العاشر - الفصل الدراسي الثاني ٢٠٢١-٢٠٢٢ م




١٠) حَـوِّط صورة العبارة الجبرية $س^٢ - ٤ س + ٧$ في صورة $(س + أ)^٢ + ب$ [١]

$(س - ٢)^٢ + ٣$ $(س - ٢)^٢ - ٣$

$(س + ٢)^٢ + ٣$ $(س + ٢)^٢ - ٣$

١١) حضانة فيها ٢٠ طفلًا ، ١٢ منهم من البنين ، ٨ منهم من البنات.
اختارت الحاضنة طفلين مختلفين عشوائيا.

أ) ارسم مخطط الشجرة لتمثل الموقف. [٢]

ب) أوجد احتمال أن يكون أحدهما بنتا والآخر ولدا.

١٢) السداسي المنتظم المجاور أ ب ج د هـ و مركزه م.

$\overleftarrow{أب} = س$ ، $\overleftarrow{أو} = ص$

اكتب كل متّجه من المتجهات التالية بدلالة س ، ص: [٢]

١) $\overleftarrow{دج} =$

٢) $\overleftarrow{هد} =$

١٣) احسب قيمة النسبة المثلثية للزاوية المطلوبة في المثلث المقابل
واكتبه على صورة كسر اعتيادي [٤]

ظا (أ) =

ظا(ب) =

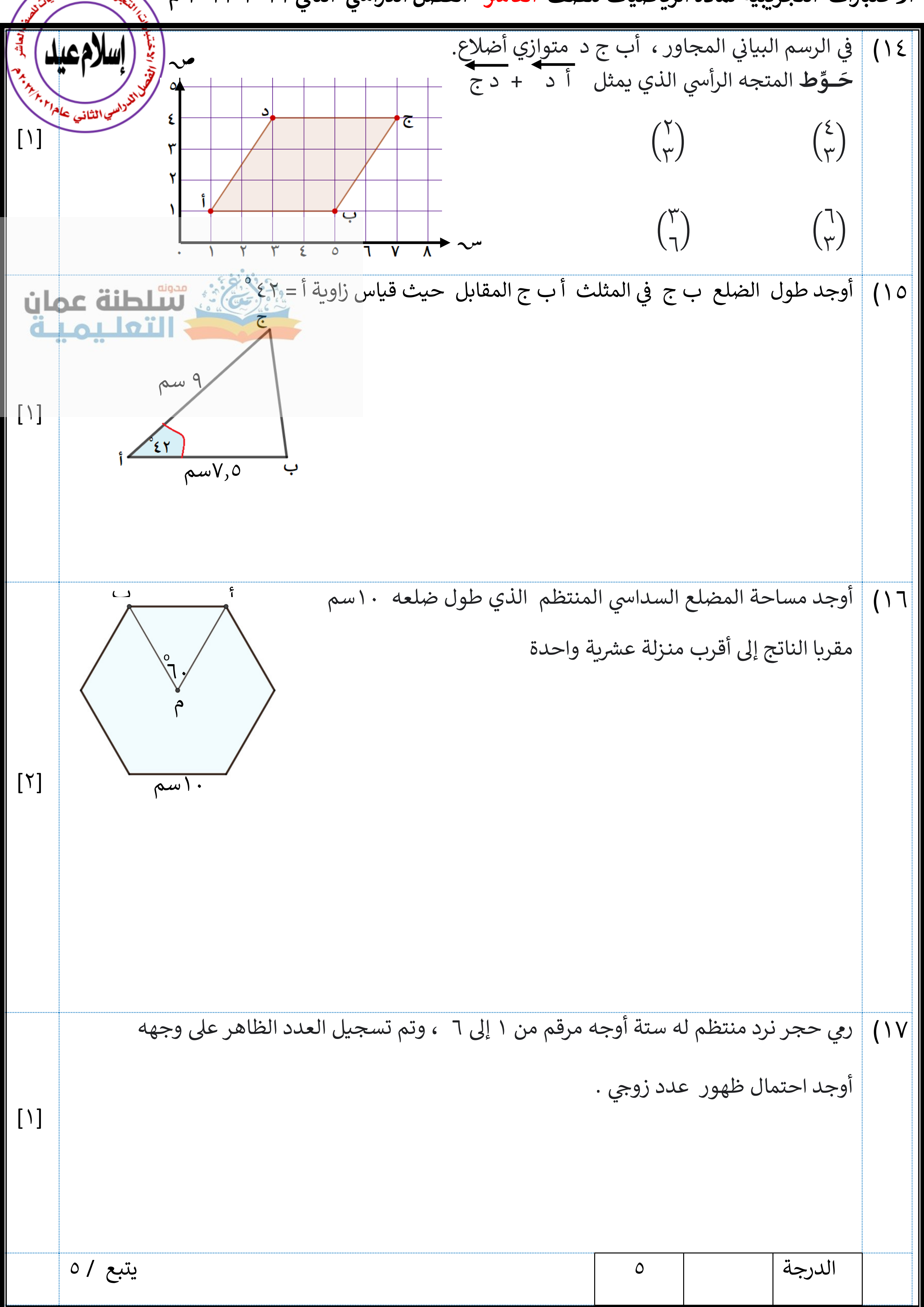
جا( أ ) =

جتا (ب) =

| الدرجة | | ٩ |
|---|---|---|

يتبع / ٤

# الاختبارات التجريبية لمادة الرياضيات للصف العاشر - الفصل الدراسي الثاني ٢٠٢١-٢٠٢٢ م




١٤) في الرسم البياني المجاور ، أب ج د متوازي أضلاع.

حَـوِّط المتجه الرأسي الذي يمثل $\overleftarrow{\text{أ د}} + \overleftarrow{\text{د ج}}$

$\begin{pmatrix} ٤ \\ ٣ \end{pmatrix}$ $\begin{pmatrix} ٢ \\ ٣ \end{pmatrix}$

$\begin{pmatrix} ٦ \\ ٣ \end{pmatrix}$ $\begin{pmatrix} ٣ \\ ٦ \end{pmatrix}$



[١]

١٥) أوجد طول الضلع ب ج في المثلث أ ب ج المقابل حيث قياس زاوية أ = ٤٢°



[١]

١٦) أوجد مساحة المضلع السداسي المنتظم الذي طول ضلعه ١٠سم

مقربا الناتج إلى أقرب منزلة عشرية واحدة



[٢]

١٧) رمي حجر نرد منتظم له ستة أوجه مرقم من ١ إلى ٦ ، وتم تسجيل العدد الظاهر على وجهه

أوجد احتمال ظهور عدد زوجي .

[١]

| الدرجة | | ٥ |
|---|---|---|

يتبع / ٥

١٨) يوضح الشكل المجاور شجرة ارتفاعها أ ب ، تبعد قاعدتها (ب) مقدار ٢٧ متر أفقيا عن النقطة (ج) ، وقياس الزاوية (أ ج ب) يساوي ٤٧° [١]

**حَـوِّط** ارتفاع الشجرة. ( لأقرب متر )

أ
ب
ج
٤٧°
٢٧ م

١٨ متر    ٢٠ متر

٢٩ متر    ٣٢ متر



١٩) تقدمت هاجر و سارة لاختبار في الطبخ بطريقة مستقلة.

إذا كان احتمال أن تنجح هاجر في الاختبار $\frac{٣}{٤}$ ، واحتمال أن تنجح سارة فيه $\frac{٥}{٨}$

فما احتمال أن:

أ ) تنجح الفتاتان معًا [٣]

ب ) لا تنجح أي منهما

٢٠) **حَـوِّط** المسافة بين النقطتين أ ( ١ ، ٧ ) ، النقطة ب (٥ ، ١٠ ) من خلال إحداثياتهما [١]

٣    ٤    ٥    ٢٥

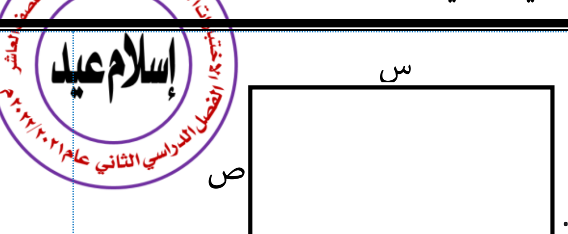
٢١) حل زوج المعادلات الآتية آنيًا :

ص = س$^{٢}$ – ٣س + ٣ ، ص = س [٢]

| الدرجة | | ٧ |
|---|---|---|

يتبع / ٦

**الاختبارات التجريبية لمادة الرياضيات للصف العاشر - الفصل الدراسي الثاني ٢٠٢١-٢٠٢٢ م**




٢٢) إذا علمت أن مساحة المستطيل المقابل ١٨ سم$^{٢}$ ،

وأن طوله ضعف عرضه

اكتب **فقط** معادلتين يمكن من خلالهما إيجاد قيمتي س، ص.

معادلة علاقة الطول بالعرض :

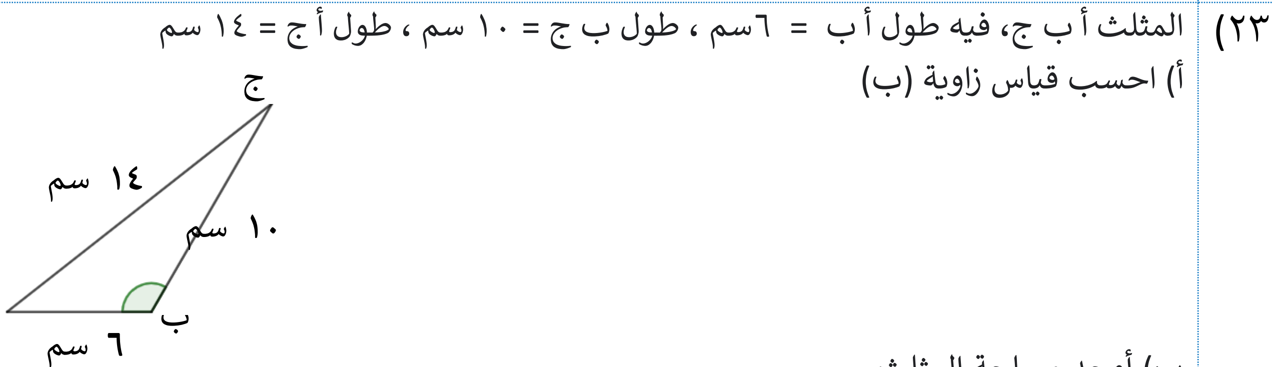
[٢]




معادلة علاقة الطول والعرض بالمساحة :

٢٣) المثلث أ ب ج، فيه طول أ ب = ٦سم ، طول ب ج = ١٠ سم ، طول أ ج = ١٤ سم

أ) احسب قياس زاوية (ب)




[٤]

ب) أوجد مساحة المثلث.

٢٤) أوجد قيمة س في المعادلة التالية مقربا الناتج إلى أقرب منزلة عشرية:

$$\frac{\text{جا }(٥٧)}{\text{س}} = \frac{\text{جا }(٦٨)}{١٥}$$

[٢]

| الدرجة | | ٨ |
|---|---|---|

يتبع / ٧

الاختبارات التجريبية لمادة الرياضيات للصف العاشر - الفصل الدراسي الثاني ٢٠٢١-٢٠٢٢ م




٢٥) حل المعادلة التربيعية $س^٢ - ٦س - ١ = ٠$ بالإكمال إلى مربع ،

واكتب الناتج مقربا إلى أقرب منزلتين عشريتين




[٢]

٢٦) إذا كان $\overleftarrow{أ} = \begin{pmatrix} ٣ \\ ٤ \end{pmatrix}$ ، $\overleftarrow{ب} = \begin{pmatrix} ٢ \\ -٢ \end{pmatrix}$ ، $\overleftarrow{ج} = \begin{pmatrix} -٥ \\ ٣ \end{pmatrix}$

**اكتب** المتجه الرأسي الذي يمثل ناتج كلا من :

$\overleftarrow{أ} + \overleftarrow{ج} =$

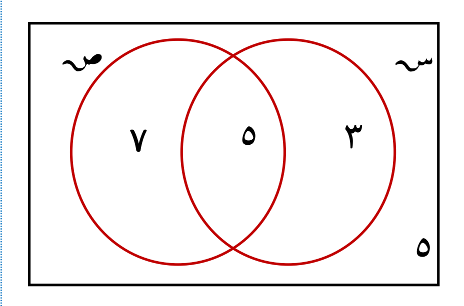
$٢\overleftarrow{أ} + \frac{١}{٢}\overleftarrow{ب} =$

[٣]

٢٧) استخدم مخطط ڤن لتحسب الاحتمالات الآتية،

علما بأن الأعداد المذكورة داخل المخطط تمثل عدد العناصر:

**حـوِّط** قيمة ل ( س أو ص ) في أبسط صورة :




$\frac{١}{٢}$ $\frac{٣}{٤}$

$\frac{١٣}{٢٠}$ $\frac{٢}{٣}$

[١]

| الدرجة | | ٦ |
|---|---|---|

يتبع / ٨

الاختبارات التجريبية لمادة الرياضيات للصف العاشر - الفصل الدراسي الثاني ٢٠٢١-٢٠٢٢ م




٢٨) يمثل الرسم المجاور التمثيل البياني للدالة

ص = س$^{٢}$ − ٦ س + ٥

اكتب إحداثيات النقاط الأربع

المشار إليها بالأحرف

أ = (   ،   )

ب = (   ،   )

ج = (   ،   )

د = (   ،   )

[٤]

٢٩) يبلغ عدد طلاب أحد الصفوف ٣٠ طالبًا

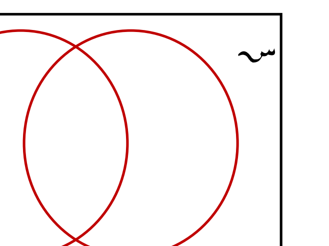
١٢ منهم يفضلون مادة الفيزياء (س) ،

١٣ منهم يفضلون مادة الكيمياء (ص) ،

١٠ منهم لا يفضلون الفيزياء ولا الكيمياء.

أ ) ارسم مخطط فن لتعرض المعلومات.

ب) ما احتمال اختيار طالب عشوائيا من الصف يفضل مادتي الفيزياء والكيمياء معًا ؟




[٢]

| الدرجة | | ٦ | نهاية الامتحان . |
|---|---|---|---|

وزارة التربية والتعليم
محافظة جنوب الشرقية
ولاية صور








# اختبار نهائي تجريبي

## في مادة

## الرياضيات

## الصف العاشر

### الفصل الدراسي الثاني

**إعداد**

## أ / حسن عزام

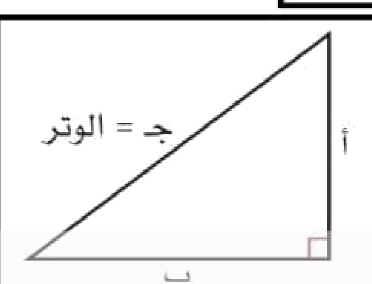
رقم الهاتف للاستفسار ٩٢٠٥٢٧٦١

# اهم القوانين الخاصة بالصف العاشر الفصل الثاني

## الصيغة التربيعية

$س = \frac{-ب \pm \sqrt{ب^2 - ٤أجـ}}{٢أ}$ حيث $ب^2 - ٤أجـ \geq ٠$

## نظرية فيثاغورث




$أ^2 + ب^2 = جـ^2$ .

## الاحداث المستقلة

ل(حدوث أ ثم ب) = ل(أ) × ل(ب)

ل(أ و ب) = ل(أ) × ل(ب)

$ظا(أ) = \frac{المقابل}{المجاور}$

$جا(أ) = \frac{المقابل}{الوتر}$

$جتا(أ) = \frac{المجاور}{الوتر}$

وتر
مقابل
مجاور

## الاحتمال التجريبي

$ل (ح) = \frac{عدد مرّات وقوع الحدث}{عدد مرّات إجراء التجربة}$

الحدث المتمم له و ل(أ') = ١ − ل(أ)

ل(ا ∪ ب) = ل(ا) + ل(ب) − ل(ا ∩ ب)

## الاحتمال الشرطي

$ل(ب | أ) = \frac{ل(أ \cap ب)}{ل(أ)}$

احتمال الأحداث المستقلة بأن نضرب احتمال كل فرع في الشجرة.

ل(أ ثم ب) = ل(أ) × ل(ب).

جا(س) = جا(١٨٠° − س)

جتا(س) = − جتا(١٨٠° − س)

ظا(س) = ظا(١٨٠° + س).

$\frac{جا(ا)}{ا'} = \frac{جا(ب)}{ب'}$ و $\frac{جا(ا)}{ا'}$ معرفة زاويتان وضلع او ضلعان وزاوية غير محصورة

## مساحة المثلث

المساحة = $\frac{١}{٢}$ × القاعدة × الارتفاع

المساحة = $\frac{١}{٢}$ × ا' × ب' × جا(ع)

(ا')$^2$ = (ب')$^2$ + (ع')$^2$ − ٢(ب')(ع')(جتا(ا))

معرفة ضلعان وزاوية محصورة

$جتا(أ) = \frac{(ب')^2 + (ع')^2 - (ا')^2}{٢(ب')(ع')}$

معرفة ثلاث اضلاع

| ثاني | اول |
|---|---|
| ١٨٠ − س ، جا + | س ، كل |
| ١٨٠ + س ، ظا + | ٣٦٠ − س ، جتا + |
| ثالث | رابع |

(٩٠ ، ١٨٠ ، ٢٧٠ ، ٠)

أ / حسن عزام .
92052761




أ / حسن عزام
92052761

المديرية العامة للتربية والتعليم بمحافظة جنوب الشرقية

امتحـان نهاية الفصل الدراسي الثاني لمادة : الرياضيات ( تجريبي )

للصف : العاشر

للعام الدراسي ١٤٤٣هـ - ٢٠٢١/٢٠٢٢م




- زمن الامتحان: ساعتان وربع
- الإجابة في الدفتر نفسه.
- الدرجة الكلية للامتحان: ٦٠ درجة.
- عدد صفحات أسئلة الامتحان: ( ١١ ).
- يسمح باستخدام: المسطرة، المنقلة، المثلث القائم، الورق الشفاف.
- **يسمح** باستخدام: الآلة الحاسبة.

**أقرأ التعليمات الآتية في البداية:**

- أجب عن **جميع** الأسئلة في الفراغ المخصص في ورقة الأسئلة.
- وضح **كل** خطوات حلك في دفتر الأسئلة.
- درجة كل سؤال أو جزء من السؤال مكتوبة في اليسار بين الحاصرتين [].

| | الدرجة | | التوقيع بالاسم | |
|---|---|---|---|---|
| الصفحة | بالارقام | بالحروف | المصحح الاول | المصحح الثاني |
| ١ | | | | |
| ٢ | | | | |
| ٣ | | | | |
| ٤ | | | | |
| ٥ | | | | |
| ٦ | | | | |
| ٧ | | | | |
| ٨ | | | | |
| ٩ | | | | |
| ١٠ | | | | |
| ١١ | | | | |
| المجموع | | | جمعه | مراجعة الجمع |
| المجموع الكلي | ٦٠ | | | |

امتحان نهاية الفصل الدراسي الثاني لمادة الرياضيات الصف : العاشر للعام الدراسي ٢٠٢١/٢٠٢٢م (أ / حسن عزام )

١) صندوق به ٢٥ كرة ، يوجد ١٠ كرات باللون الأزرق .

ضع دائرة على احتمال سحب كرة زرقاء .

$\frac{١}{٥}$ $\frac{٢}{٥}$ $\frac{٣}{٥}$ $\frac{١}{٢}$ [١]

٢) منحني معادلته ص = ( س − ٣ )$^{٢}$ − ٤

أوجد :

أ) معادلة محور التماثل لهذا المنحني . [١]

ب) احداثيات نقطة رأس المنحني . [١]

٣) يوضح الشكل المقابل مثلث قائم الزاوية .



أوجد طول الضلع المشار إليه بالحرف ( س ) . [٢]

٤) يوضح الشكل المقابل النقاط أ ، ب ، ج ، د على المستوي الاحداثي .



أ) أكتب كل متجه من المتجهات التالية في الصورة الرأسية .

$\overleftarrow{أب}$ = ______ $\overleftarrow{جه}$ = ______ [٢]

ب) $\overleftarrow{س} = \begin{pmatrix} ٥ \\ -١ \end{pmatrix}$ ، $\overleftarrow{ص} = \begin{pmatrix} -٣ \\ ٠ \end{pmatrix}$ .

أكتب المتجه الرأسي الذي يمثل ناتج ما يلي :

٣ $\overleftarrow{س}$ . ______ [١]

$\overleftarrow{س}$ + $\overleftarrow{ص}$ . ______ [١]

| الدرجة | | ٩ | يتبع/٢ |
|---|---|---|---|

٥) أ) ظا (س) = جا ( ٢٤٠° )

أكتب أصغر قياس موجب للزاوية س .

________ [١]

ب) ٤جتا$^{٢}$(س) ــ ٣ = ٠

حل المعادلة لإيجاد قيم س الواقعة بين ٠ و ٣٦٠ ° .

________ [٢]

٦) يوضح الشكل المجاور مخطط الشجرة للنواتج الممكنة لرمي قطعة نقود معدنية ثلاث مرات .



أ) أوجد عدد النواتج الممكنة .

________ [١]

ب) أوجد احتمال الحصول علي ثلاث صور .

________ [١]

| الدرجة | | ٥ | يتبع/٣ |
|---|---|---|---|

٧) **اعتبر مدرب فريق كرة القدم في المدرسة أن أداء الفريق جيد جداً .**

**قدر أن احتمال فوزه في المباراة القادمة هو $\frac{٥}{٧}$**

**و احتمال الخسارة هو $\frac{٢}{٧}$ ( بفرض عدم حدوث تعادل )**

**أ) أكمل مخطط الشجرة التالي لتوضح النتائج الممكنة خلال المباراتين القادمتين .** [١]



**ب) اوجد احتمال أن يفوز الفريق بالمباراتين.** ________ [١]

**ج) اوجد احتمال أن يفوز الفريق في احدى المباراتين.** ________ [١]

**د) اوجد احتمال عدم فوز الفريق بأي مباراة.** ________ [١]

٨) **يوضح الشكل المقابل دائرة مركزها م .**



**أوجد طول س ص . (لأقرب منزلة عشرية )**

________ [١]

| الدرجة | | ٥ | يتبع/٤ |
|---|---|---|---|

٩) س ( ٢س – ٣) – ٤ = ٠

ضع دائرة على قيمة س .

$\frac{٣ \pm \sqrt{٢٣}}{٤}$    $\frac{-٣ \pm \sqrt{٤١}}{٤}$    $\frac{٣ \pm \sqrt{٤١}}{٤}$    $\frac{-٣ \pm \sqrt{٢٣}}{٤}$    [١]



١٠) يبين الشكل المقابل مخطط الشجرة لكيس يحتوي على ١٤ كرة بيضاء و ١٠ كرات سوداء .
سحبت كرتان مختلفتان الواحدة تلو الأخرى بطريقة عشوائية .

أ) أكمل مخطط الشجرة لتعرض جميع النواتج الممكنة . [١]

ب) أوجد احتمال سحب كرتان من نفس اللون . ________ [١]

ج) أوجد احتمال أن تكون الكرة الثانية سوداء بشرط أن تكون الأولى بيضاء . ________ [١]

د) أوجد احتمال سحب كرة بيضاء و كرة سوداء علي الترتيب . ________ [١]



١١) $\overleftarrow{أ} = \begin{pmatrix} -٤ \\ ٦ \end{pmatrix}$ ، $\overleftarrow{ب} = \begin{pmatrix} س+١ \\ ٢ص \end{pmatrix}$ .

إذا كان $\overleftarrow{أ}$ و $\overleftarrow{ب}$ متساويان .

أوجد قيمة س ، ص .

س = ________ ، ص = ________ [٢]

| الدرجة | | ٧ | يتبع/٥ |
|---|---|---|---|

١٢) يوضح الشكل المقابل سارية علم طولها ١٢ متر تم تثبيتها في الأرض باستخدام حبلين .

الحبل الأول يصنع زاوية قياسها ٣٠° مع مستوي سطح الأرض .

الحبل الثاني يصنع زاوية قياسها ٦٠° مع قمة سارية العلم .

لا يوجد مقياس رسم

ء

٤٥°

١٢ متر

٣٠°

جـ ب ٥



أوجد :

أ) طول الحبل الأول ( ء جـ ).

[٢] ____________

٢) طول الحبل الثاني (ء ٥ ) . لأقرب عدد صحيح .

[٢] ____________

١٣) يوضح الشكل المقابل مضلع ٥ ب جـ ء

لا يوجد مقياس رسم

د ج أ ب

ضع دائرة على ناتج جمع (محصلة) $\overleftarrow{٥ب} + \overleftarrow{بجـ} + \overleftarrow{جـء}$

$\overleftarrow{ءب}$ $\overleftarrow{بء}$ $\overleftarrow{٥ء}$ $\overleftarrow{ء٥}$ [١]



١٤) تقدمت كل من جوري و عائشة لاختبار الالتحاق بوظيفة عمل بطريقة مستقلة .

احتمال أن تنجح جوري في الاختبار هو $\frac{٤}{٧}$ و احتمال نجاح عائشة في الاختبار هو $\frac{٣}{٥}$

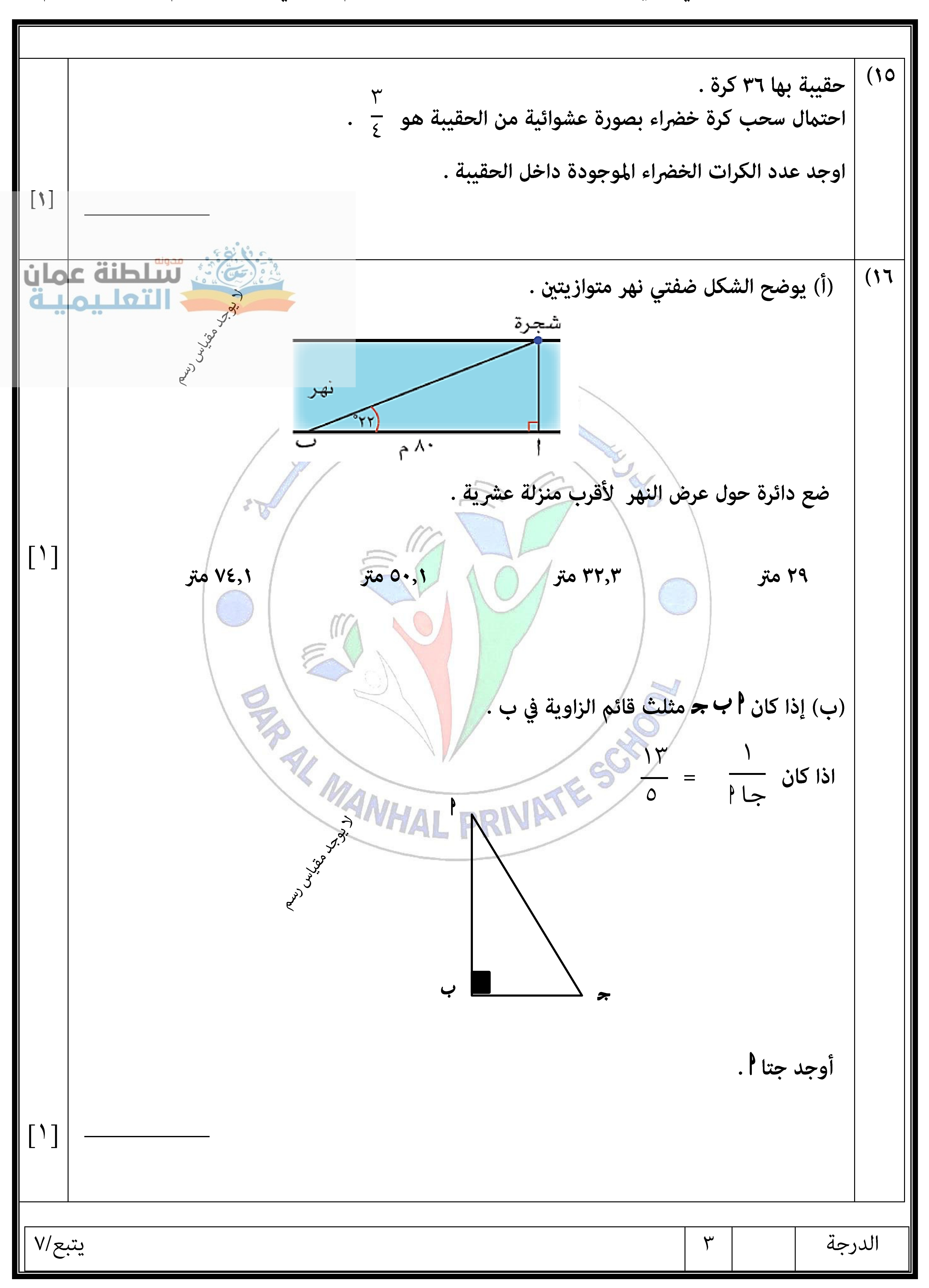
أوجد احتمال أن :

أ) لا تنجح أي منهما في الاختبار . [١] ____________

ب) تنجح واحد منهما فقط . [١] ____________

ج) تنجح أحدهما علي الأقل . [١] ____________

| الدرجة | | ٨ | يتبع/٦ |
|---|---|---|---|



(١٥) حقيبة بها ٣٦ كرة .

احتمال سحب كرة خضراء بصورة عشوائية من الحقيبة هو $\frac{٣}{٤}$ .

اوجد عدد الكرات الخضراء الموجودة داخل الحقيبة .

______ [١]

(١٦) (أ) يوضح الشكل ضفتي نهر متوازيتين .



ضع دائرة حول عرض النهر لأقرب منزلة عشرية .

[١]

٢٩ متر　　٣٢,٣ متر　　٥٠,١ متر　　٧٤,١ متر

(ب) إذا كان أ ب جـ مثلث قائم الزاوية في ب .

اذا كان $\frac{١}{جا أ} = \frac{١٣}{٥}$



أوجد جتا أ .

______ [١]

١٧) إذا علمت أن ٢ $\overleftarrow{\text{ص}}$ - $\overleftarrow{\text{أ}}$ = ٣ $\overleftarrow{\text{ب}}$

$\overleftarrow{\text{أ}} = \begin{pmatrix} -٢ \\ ٤ \end{pmatrix}$ ، $\overleftarrow{\text{ب}} = \begin{pmatrix} ٦ \\ ٢ \end{pmatrix}$ .

أوجد $\overleftarrow{\text{ص}}$ .

________ [٣]

١٨) ضع دائرة علي المسافة بين النقطتين ( ٨ ، ٢ ) و ( ٥ ، ــ ٢ ) .

٥ ٦ ٧ ١٠ [١]

١٩) ص = س$^{٢}$ + ٥

ص = ٤س + ١٧

حل المعادلتين آنياً .

س = ________ ، ص = ________

س = ________ ، ص = ________ [٢]

| الدرجة | | ٦ | يتبع/٨ |
|---|---|---|---|

٢٠) يوضح الشكل المقابل شبه منحرف مساحته ٦٠ م$^{٢}$ .

ارتفاعه (ع) يساوي ثلاثة أمثال أصغر قاعدة فيه .

لا يوجد مقياس رسم

س

س + ٢

أ) أكتب معادلة تمثل العلاقة بين الارتفاع و أصغر قاعدة فيه . ________ [١]

ب) أكتب معادلة تمثل مساحة شبة المنحرف . ________ [١]

٢١) س$^{٢}$ − ٦س + ٤ = ٠

حل المعادلة التربيعية بالإكمال الي مربع ثم أكتب اجابتك لأقرب ثلاثة أرقام معنوية .

س = ______ ، ______ [٢]

٢٢) مثلث أطوال أضلاعه ١٣ سم ، ١٠ سم ، ٩ سم .

احسب قياس أصغر زاوية في هذا المثلث .

________ [٢]

٢٣) تم عمل دراسة مسحية على مجموعة من الأشخاص عددهم ٥٠ شخص .

٣٠ منهم يفضل كرة القدم .

٢٥ منهم يفضل كرة الطائرة .

٧ منهم لا يفضلون أي من الرياضتين .



أ) أكمل مخطط فن المجاور لتبين عدد الأشخاص في كل مجموعة . [١]

ب) احسب ل ( لا يفضل كرة القدم بشرط أنه يفضل كرة الطائرة ) . ________ [١]

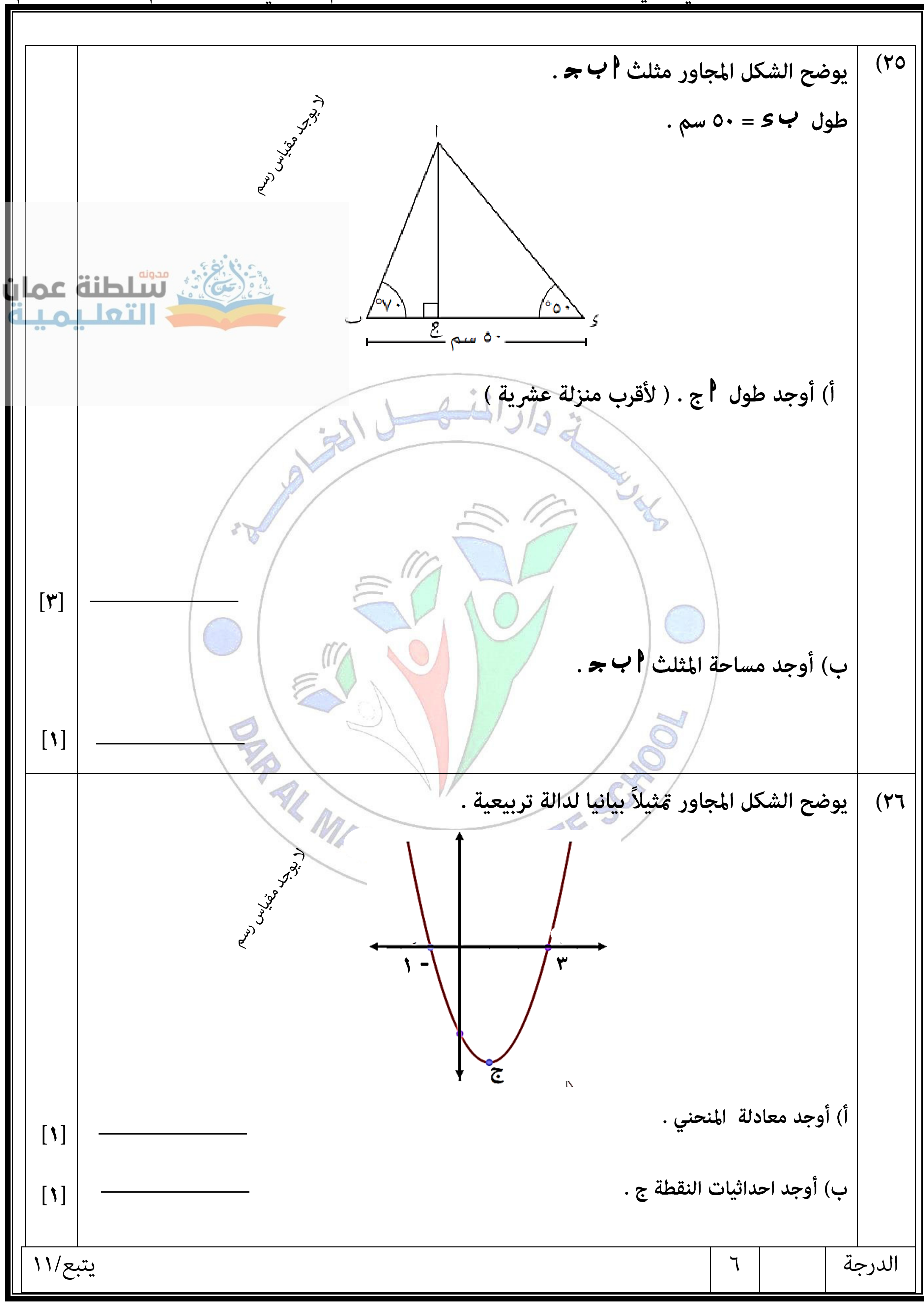
٢٤) ل (أ) = ٠,٤٥ ، ل(ب) = ٠,٥ ، ل( أ ∪ ب ) = ٠,٧٥

ضع دائرة على ل( أ ∩ ب ) .

٠,١٥ ٠,٢ ٠,٤٥ ٠,٥ [١]

٢٥) يوضح الشكل المجاور مثلث أ ب جـ .

طول ب د = ٥٠ سم .




أ) أوجد طول أ ج . ( لأقرب منزلة عشرية ) [٣]

ب) أوجد مساحة المثلث أ ب جـ . [١]

٢٦) يوضح الشكل المجاور تمثيلاً بيانيا لدالة تربيعية .

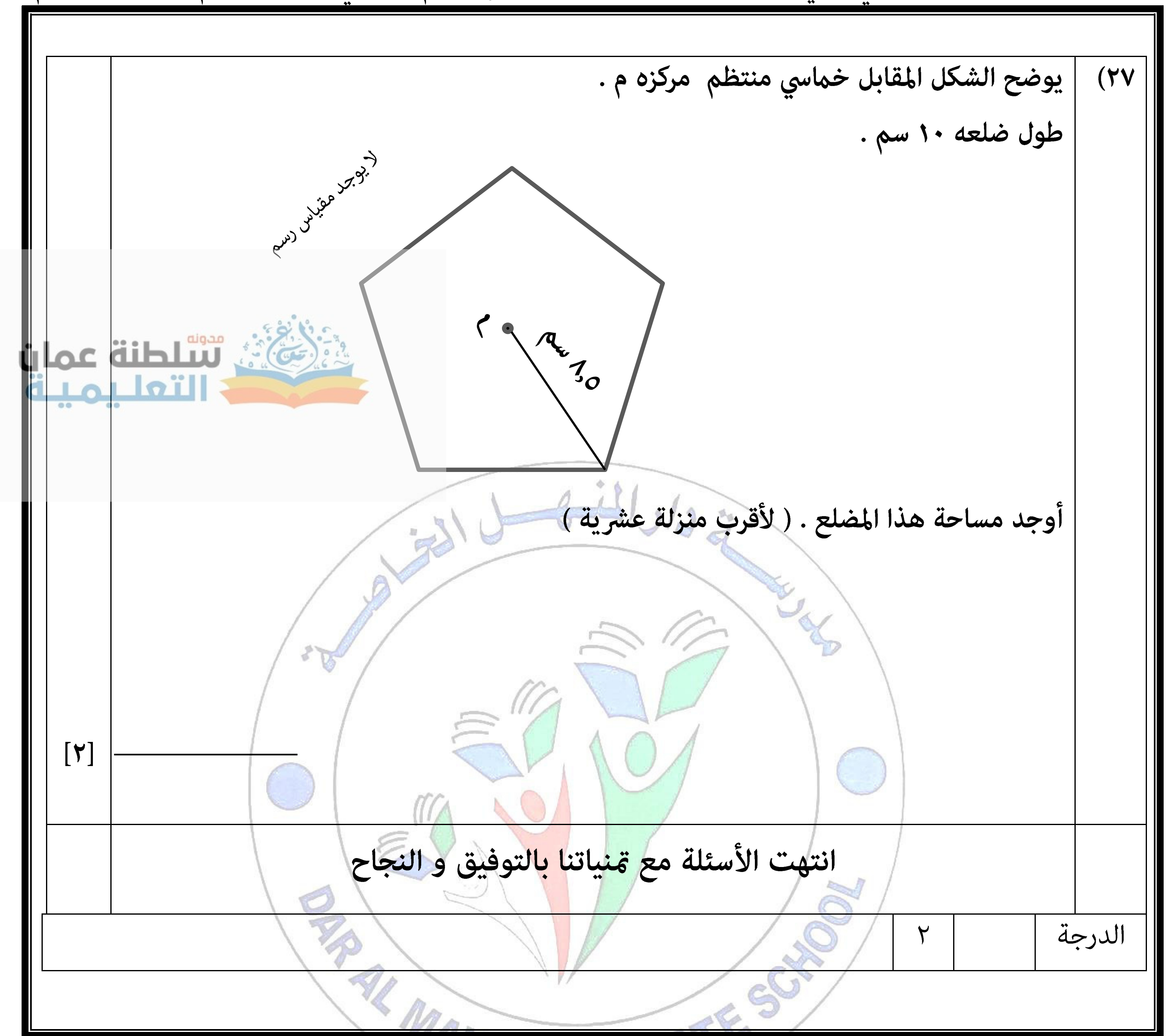
أ) أوجد معادلة المنحني . [١]

ب) أوجد احداثيات النقطة ج . [١]

| الدرجة | | ٦ | يتبع/١١ |
|---|---|---|---|

٢٧) يوضح الشكل المقابل خماسي منتظم مركزه م .

طول ضلعه ١٠ سم .




أوجد مساحة هذا المضلع . ( لأقرب منزلة عشرية )

[٢]

انتهت الأسئلة مع تمنياتنا بالتوفيق و النجاح

| | | | |
|---|---|---|---|
| الدرجة | | ٢ | |

**مع تمنياتي بالتوفيق و النجاح**

**اعداد :**

**أ / حسن عزام**

رقم الجوال 92052761

سلطنة عمان
وزارة التربية والتعليم

المديرية العامة للتربية والتعليم لمحافظة جنوب الباطنة
امتحان تجريبي في مادة : الرياضيات
مدرسة أسيد بن حضير للتعليم الأساسي
للصف : العاشر
للعام الدراسي ١٤٤٣ / ١٤٤٤هـ - ٢٠٢١ / ٢٠٢٢م
الفصل الدراسي الثاني

| اسم الطالب | ---------------------------------------------------------------- |
|---|---|

- زمن الامتحان : ساعتان ونصف
- الدرجة الكلية للامتحان : ٦٠ درجة .
- عدد صفحات أسئلة الامتحان : ( ٨ )
- يسمح باستخدام : المسطرة ، المنقلة ، المثلث القائم .
- يسمح باستخدام الآلة الحاسبة.

**أقرأ التعليمات الآتية في البداية :**

- أجب عن جميع الأسئلة في الفراغ المخصص في ورقة الأسئلة .
- درجة كل سؤال أو جزء من السؤال مكتوب في اليسار بين [ ] .



| الصفحة | الدرجة بالأرقام | الدرجة بالحروف | التوقيع بالاسم: المصحح الأول | التوقيع بالاسم: المصحح الثاني |
|---|---|---|---|---|
| ١ | ٨ | | | |
| ٢ | ٧ | | | |
| ٣ | ٩ | | | |
| ٤ | ٤ | | | |
| ٥ | ٨ | | | |
| ٦ | ١٣ | | | |
| ٧ | ٥ | | | |
| ٨ | ٦ | | | |
| المجموع | ٦٠ | | جمعه | راجعه |
| المجموع | | | | |



**١** ظلل الدائرة التي بجوار النقط التي تمثل إحداثيات رأس منحنى الدالة ص = (س – ٤)٢ + ٦ [١]

○ (–٤،٦)　　○ (٤،–٦)　　○ (–٤،–٦)　　○ (٤،٦)

**٢** إذا كان احتمال نجاح طالب في الاختبار القصير الأول ٠,٧ ، فما احتمال رسوبه ؟ [١]

٠,٠٢　　٠,٢　　٠,٠٣　　٠,٣

**٣** من الشكل المقابل أوجد كل من : [٣]

ص، س، ١، ٢، ٣، ٤، ٥، –١، –٢، –٣

أ نقطة تقاطع المنحنى مع المحور الصادي .

(----،----)

ب نقاط تقاطع المنحنى مع المحور السني .

(----،----)　(----،----)

جـ القيمة العظمى للمنحنى .

ص = --------------------

**٤** يقول هيثم : [٢]

المثلث الذي أطوال أضلاعه ٥ سم ، ١٢ سم ، ١٣ سم قائم الزاوية .

وضح إنه على حق .

..................................................................................................

..................................................................................................

..................................................................................................

..................................................................................................

..................................................................................................

**٥** حوط ما تساويه جتا ١٥٠°. [١]

جا (١٨٠° – ٣٠° )　　– جا (١٨٠° – ٣٠° )　　جتا (١٨٠° – ٣٠° )　　– جتا (١٨٠° – ٣٠° )

أ ما قيمة جتا أ ؟ ..................

ب حوط قياس الزاوية جـ ؟

٥٠° ٣٠°

٦٠° ٢٧°

٨ سم

٤ سم

ب جـ

[٢]

٧ يبلغ عدد الطلبة في أحد الصفوف الدراسية ٣٠ طالباً ، ٥ منهم يفضلون دراسة مادة الفيزياء ومادة الكيمياء ، ١٥ منهم يفضل مادة الكمياء فقط ، و ٦ لا يفضلون دراسة أياً من المادتين .

أ ارسم مخطط فن لتعرض البيانات .

ب كم عدد الطلبة الذين يفضلون دراسة مادة الفيزياء فقط ؟

[٢]

٨ من الشكل المقابل :

كم يرتفع القط على الشجرة ؟

قرب الناتج لأقرب ثلاثة أعداد معنوية .

١٠ م

٧ م

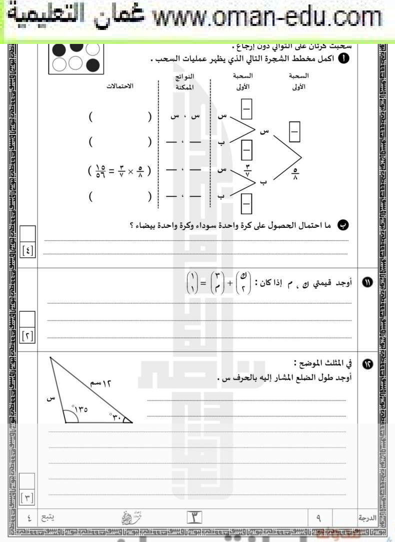
[٢]

٩ حوط الإجابة الصحيحة :

إذا كانت ل(أَ) = ٢ل(أ) فما قيمة ل(أ) ؟

$\frac{٢}{٣}$ $\frac{١}{٤}$ $\frac{١}{٣}$ $\frac{١}{٢}$

[١]



سحبت كرتان على التوالي دون إرجاع .

أ اكمل مخطط الشجرة التالي الذي يظهر عمليات السحب .



ب ما احتمال الحصول على كرة واحدة سوداء وكرة واحدة بيضاء ؟

[٤]

١١ أوجد قيمتي ك ، م إذا كان : $\begin{pmatrix} ك \\ ٢ \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} ٣ \\ م \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} ١ \\ ١ \end{pmatrix}$

[٢]

١٢ في المثلث الموضح :

أوجد طول الضلع المشار إليه بالحرف س .



[٣]

احسب ق(هـ) .

١٣ سم

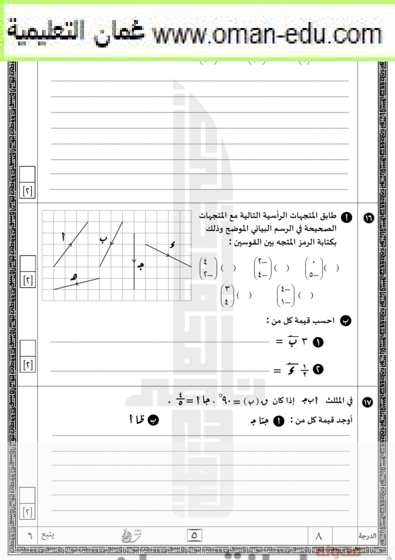
هـ

١٢ سم

[٢]

⓮ يمكن كتابة حل المعادلة $س^٢ + ٨س + ١٣ = ٠$ بصيغة $س = ى \pm \sqrt{هـ}$ ، حيث ى ، هـ أعداد كاملة . أوجد قيمتي ى ، هـ .

[٢]



[٢]

١٦ أ طابق المتجهات الرأسية التالية مع المتجهات الصحيحة في الرسم البياني الموضح وذلك بكتابة الرمز المتجه بين القوسين :



$\begin{pmatrix}4\\-2\end{pmatrix}$ ( )   $\begin{pmatrix}-2\\-4\end{pmatrix}$ ( )   $\begin{pmatrix}0\\-5\end{pmatrix}$ ( )

$\begin{pmatrix}3\\4\end{pmatrix}$ ( )   $\begin{pmatrix}-4\\-1\end{pmatrix}$ ( )

[٢]

ب احسب قيمة كل من :

١ $3\overline{ب}$ = ..........

[٢]

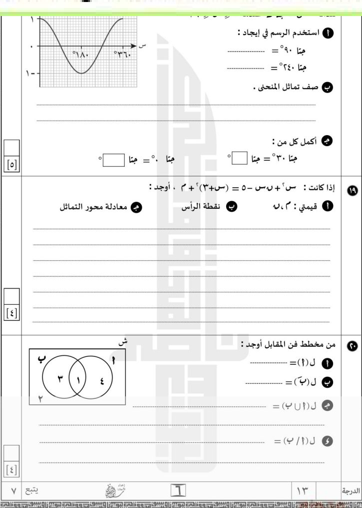
٢ $\frac{1}{2}\overline{ء}$ = ..........

[٢]

١٧ في المثلث أ ب جـ إذا كان ق(ب) = ٩٠°، جا أ = $\frac{4}{5}$ .

أوجد قيمة كل من : ١ جتا جـ    ب ظا أ

[٢]



أ استخدم الرسم في إيجاد :

جتا ٩٠° = ..............

جتا ٢٤٠° = ..............

ب صف تماثل المنحنى .

..............................................................................

..............................................................................

جـ أكمل كل من :

جتا ٣٠° = جتا ☐°　　جتا ٠° = جتا ☐°

[٥]

١٩ إذا كانت : س٢ + ن س − ٥ = (س+٣)٢ + م ، أوجد :

أ قيمتي : م ، ن　　ب نقطة الرأس　　جـ معادلة محور التماثل

..............................................................................

..............................................................................

..............................................................................

..............................................................................

[٤]

٢٠ من مخطط فن المقابل أوجد :

أ ل(أ) = ..............

ب ل(بَ) = ..............

جـ ل(أ ∪ ب) = ..............

د ل(أ / ب) = ..............

[٤]

من معطيات الشكل احسب قياس (أ جـ ب)

١٦سم

جـ ٢٠سم ب

[٣]

٢٢ أوجد قياس الزاوية هـ في المثلث المجاور .
( قرب إجابتك لأقرب ثلاثة أعداد معنوية )

٤ م
٢,٥ م
هـ
٥,٥ م

[٢]




[٣]

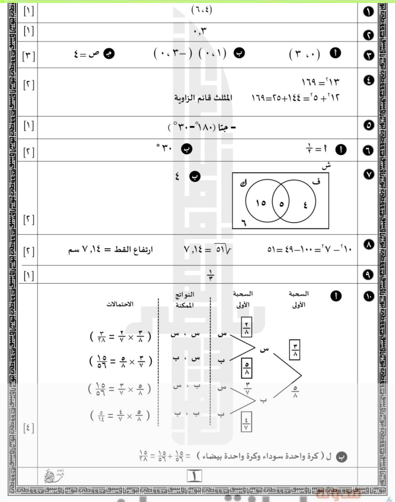
❹ حل المعادلتان التاليتان أنياً : ص = س$^{٢}$ + ٣س + ١ ، ص = ٢س + ١٣

[٣]

تمت الأسئلة ... دعائي للجميع بالتوفيق والنجاح



الدرجة ٦



| السؤال | الإجابة | الدرجة |
|---|---|---|
| ١ | (٦،٤) | [١] |
| ٢ | ٠,٣ | [١] |
| ٣ | أ (٠، ٣) ب (١، ٠) (-٣، ٠) جـ ص = ٤ | [٣] |
| ٤ | $١٣^٢ = ١٦٩$ <br> $١٢^٢ + ٥^٢ = ١٤٤ + ٢٥ = ١٦٩$ المثلث قائم الزاوية | [٢] |
| ٥ | - جتا (١٨٠° - ٣٠°) | [١] |
| ٦ | أ $ا = \frac{١}{٢}$ ب ٣٠° | [٢] |
| ٧ | ش، ف، ك، ٤، ٥، ١٥، ٦ <br> ب ٤ | [٢] |
| ٨ | $١٠^٢ - ٧^٢ = ١٠٠ - ٤٩ = ٥١$ $\sqrt{٥١} = ٧,١٤$ ارتفاع القط = ٧,١٤ سم | [٢] |
| ٩ | $\frac{١}{٣}$ | [١] |
| ١٠ | أ السحبة الأولى، السحبة الأولى، النواتج الممكنة، الاحتمالات <br> س $\frac{٣}{٨}$ : س $\frac{٢}{٧}$ — س ، س $(\frac{٣}{٨} \times \frac{٢}{٧} = \frac{٣}{٢٨})$ <br> ب $\frac{٥}{٧}$ — س ، ب $(\frac{٣}{٨} \times \frac{٥}{٧} = \frac{١٥}{٥٦})$ <br> ب $\frac{٥}{٨}$ : س $\frac{٣}{٧}$ — ب ، س $(\frac{٥}{٨} \times \frac{٣}{٧} = \frac{١٥}{٥٦})$ <br> ب $\frac{٤}{٧}$ — ب ، ب $(\frac{٥}{٨} \times \frac{٤}{٧} = \frac{٥}{١٤})$ <br> ب ل ( كرة واحدة سوداء وكرة واحدة بيضاء ) $= \frac{١٥}{٥٦} + \frac{١٥}{٥٦} = \frac{١٥}{٢٨}$ | [٤] |

**١١** $\text{ك} = -٢$ $\text{م} = -١$ [٢]

**١٢** $\frac{\text{س}}{\text{جا}٣٠} = \frac{١٢}{\text{جا}١٣٥}$ $\text{س} = \frac{١٢ \times \text{جا}٣٠}{\text{جا}١٣٥}$ $\text{س} = ٨٫٤٩$ سم [٣]

**١٣** مساحة المثلث $= \frac{١}{٢} \times ١٢ \times ١٣ \times \text{جا هـ}$

$٦٠ = ٧٨ \times \text{جاهـ}$ $\text{جا هـ} = \frac{٦٠}{٧٨}$ $\text{هـ} = (\text{جا})^{-١} \frac{٦٠}{٧٨} = ٥٠٫٣^\circ$ [٢]

**١٤** $\text{س} = \frac{-\text{ب} \pm \sqrt{\text{ب}^٢ - ٤\text{أ}\text{حـ}}}{٢\text{أ}} = \frac{-٨ \pm \sqrt{٦٤ - ٥٢}}{٢ \times ١} = \frac{-٨ \pm \sqrt{١٢}}{٢}$

$\text{س} = \frac{٢(-٤ \pm \sqrt{٣})}{٢} = -٤ \pm \sqrt{٣}$ $\text{ء} = -٤$ $\text{هـ} = ٣$ [٢]

**١٥** $٢\begin{pmatrix} ٢ \\ ١ \end{pmatrix} + \text{ك}\begin{pmatrix} ١ \\ -١ \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} ٧ \\ -١ \end{pmatrix}$ $\begin{pmatrix} ٤ \\ ٢ \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} \text{ك} \\ -\text{ك} \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} ٧ \\ -١ \end{pmatrix}$ $\text{ك} = ٧ - ٤ = ٣$ [٢]

**١٦** أ (جـ) $\begin{pmatrix} ٠ \\ -٥ \end{pmatrix}$ (ب) $\begin{pmatrix} -٢ \\ -٤ \end{pmatrix}$ (ء) $\begin{pmatrix} ٤ \\ -٢ \end{pmatrix}$

(هـ) $\begin{pmatrix} -٤ \\ -١ \end{pmatrix}$ (أ) $\begin{pmatrix} ٣ \\ ٤ \end{pmatrix}$ [٢]

ب ١ $٣\begin{pmatrix} -٢ \\ -٤ \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} -٦ \\ -١٢ \end{pmatrix}$ ٢ $\frac{١}{٢}\begin{pmatrix} ٤ \\ -٢ \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} ٢ \\ -١ \end{pmatrix}$ [٢]

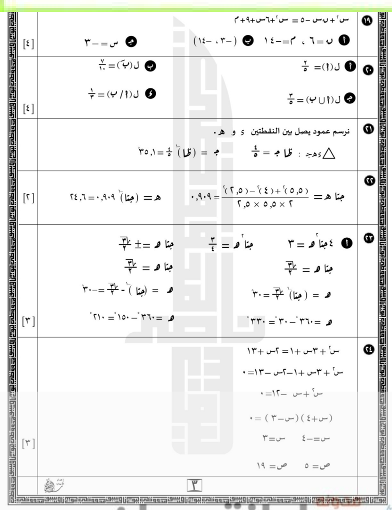
**١٧** $\text{أ ب} = \sqrt{٢٥ - ١٦} = \sqrt{٩} = ٣$ سم

أ $\text{جتا جـ} = \frac{٤}{٥}$ ب $\text{ظا أ} = \frac{٤}{٣}$ [٢]

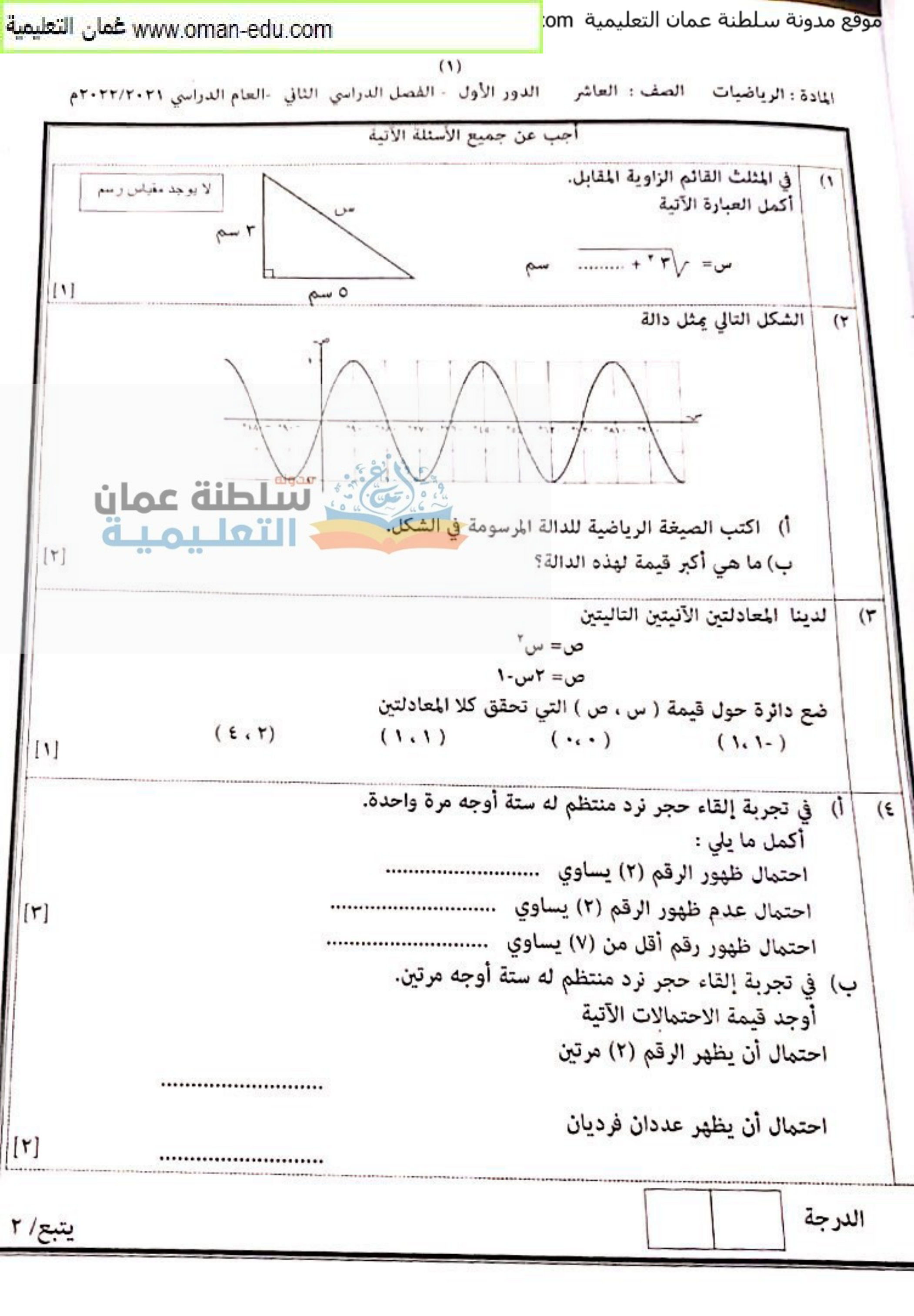
**١٨** أ $\text{جتا } ٩٠^\circ = ٠$ $\text{جتا } ٢٤٠^\circ = -\frac{١}{٢}$

ب المنحنى متماثل حول س = ١٨٠ في الفترة من صفر إلى ٣٦٠°.

جـ $\text{جتا } ٣٠^\circ = \text{جتا } \boxed{٣٣٠}^\circ$ $\text{جتا } ٠^\circ = \text{جتا } \boxed{٣٦٠}^\circ$ [٥]



| | | |
|---|---|---|
| ١٩ | $س^٢ + ن س - ٥ = س^٢ + ٦س + ٩ + م$<br>أ ن = ٦ ، م = −١٤ ب (−٣ ، −١٤) ج س = −٣ | [٤] |
| ٢٠ | أ ل(أ) = $\frac{٢}{٥}$ ب ل(ب̄) = $\frac{٧}{١٠}$<br>ج ل(أ ∪ ب) = $\frac{٣}{٥}$ د ل(أ / ب) = $\frac{١}{٣}$ | [٤] |
| ٢١ | نرسم عمود يصل بين النقطتين ء و هـ .<br>△ءهـج : ظا ج = $\frac{٤}{٥}$ ج = (ظا)$^{-١}$ $\frac{٤}{٥}$ = ٣٥,١° | |
| ٢٢ | جتا هـ = $\frac{(٥,٥)^٢ + (٤)^٢ - (٢,٥)^٢}{٢ \times ٥,٥ \times ٢,٥}$ = ٠,٩٠٩ هـ = (جتا)$^{-١}$ ٠,٩٠٩ = ٢٤,٦ | [٢] |
| ٢٣ | أ ٤ جتا$^٢$ هـ = ٣ جتا$^٢$ هـ = $\frac{٣}{٤}$ جتا هـ = ± $\frac{\sqrt{٣}}{٢}$<br>جتا هـ = $\frac{\sqrt{٣}}{٢}$ جتا هـ = $\frac{\sqrt{٣}}{٢}$<br>هـ = (جتا)$^{-١}$ $\frac{\sqrt{٣}}{٢}$ = ٣٠° هـ = (جتا)$^{-١}$ - $\frac{\sqrt{٣}}{٢}$ = −٣٠°<br>هـ = ٣٦٠° − ٣٠° = ٣٣٠° هـ = ٣٦٠° − ١٥٠° = ٢١٠° | [٣] |
| ٢٤ | $س^٢ + ٣س + ١ = ٢س + ١٣$<br>$س^٢ + ٣س + ١ - ٢س - ١٣ = ٠$<br>$س^٢ + س - ١٢ = ٠$<br>(س + ٤) (س − ٣) = ٠<br>س = −٤ س = ٣<br>ص = ٥ ص = ١٩ | [٣] |





المادة : الرياضيات    الصف : العاشر    الدور الأول - الفصل الدراسي الثاني -العام الدراسي ٢٠٢١/٢٠٢٢م

أجب عن جميع الأسئلة الآتية

١) في المثلث القائم الزاوية المقابل.
أكمل العبارة الآتية

س= $\sqrt{٣^٢ + ........}$ سم



[١]

٢) الشكل التالي يمثل دالة

أ) اكتب الصيغة الرياضية للدالة المرسومة في الشكل.

ب) ما هي أكبر قيمة لهذه الدالة؟

[٢]

٣) لدينا المعادلتين الآنيتين التاليتين

ص= $س^٢$

ص= ٢س-١

ضع دائرة حول قيمة ( س ، ص ) التي تحقق كلا المعادلتين

(-١،١)    (٠،٠)    (١،١)    (٢،٤)

[١]

٤) أ) في تجربة إلقاء حجر نرد منتظم له ستة أوجه مرة واحدة.
أكمل ما يلي :
احتمال ظهور الرقم (٢) يساوي .........................
احتمال عدم ظهور الرقم (٢) يساوي .........................
احتمال ظهور رقم أقل من (٧) يساوي .........................

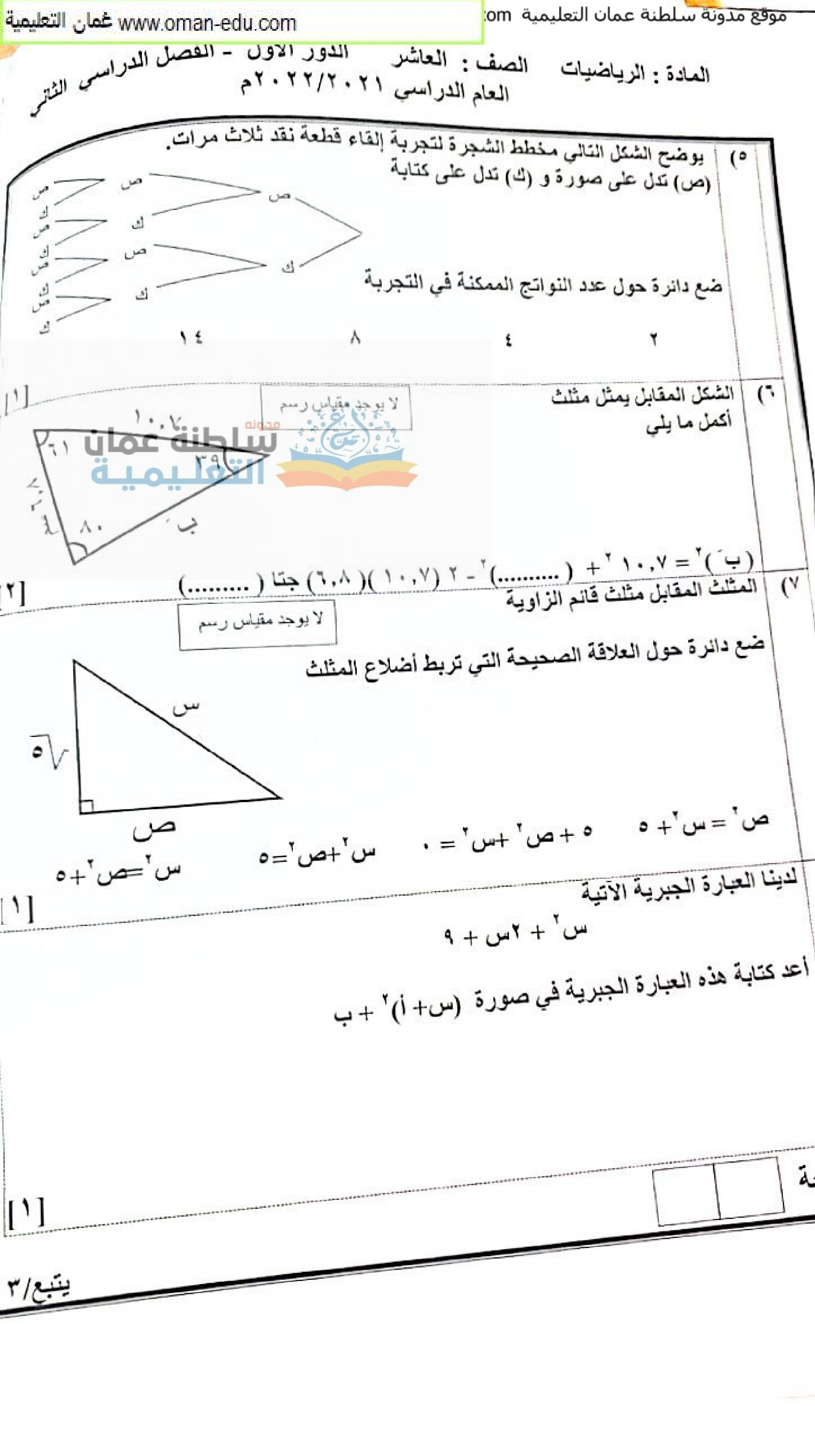
[٣]

ب) في تجربة إلقاء حجر نرد منتظم له ستة أوجه مرتين.
أوجد قيمة الاحتمالات الآتية
احتمال أن يظهر الرقم (٢) مرتين
.........................

احتمال أن يظهر عددان فرديان
.........................

[٢]

الدرجة



المادة : الرياضيات   الصف : العاشر   الدور الأول - الفصل الدراسي الثاني
العام الدراسي ٢٠٢١/٢٠٢٢م

٥) يوضح الشكل التالي مخطط الشجرة لتجربة إلقاء قطعة نقد ثلاث مرات.
(ص) تدل على صورة و (ك) تدل على كتابة



ضع دائرة حول عدد النواتج الممكنة في التجربة

٢   ٤   ٨   ١٤

[١]

٦) الشكل المقابل يمثل مثلث
أكمل ما يلي



(ب)$^2$ = ١٠,٧$^2$ + (.........)$^2$ - ٢ (١٠,٧)(٦,٨) جتا (.........)

[٢]

٧) المثلث المقابل مثلث قائم الزاوية

ضع دائرة حول العلاقة الصحيحة التي تربط أضلاع المثلث



ص$^2$ = س$^2$ + ٥   ٥ + ص$^2$ + س$^2$ = ٠   س$^2$ + ص$^2$ = ٥   س$^2$ = ص$^2$ + ٥

[١]

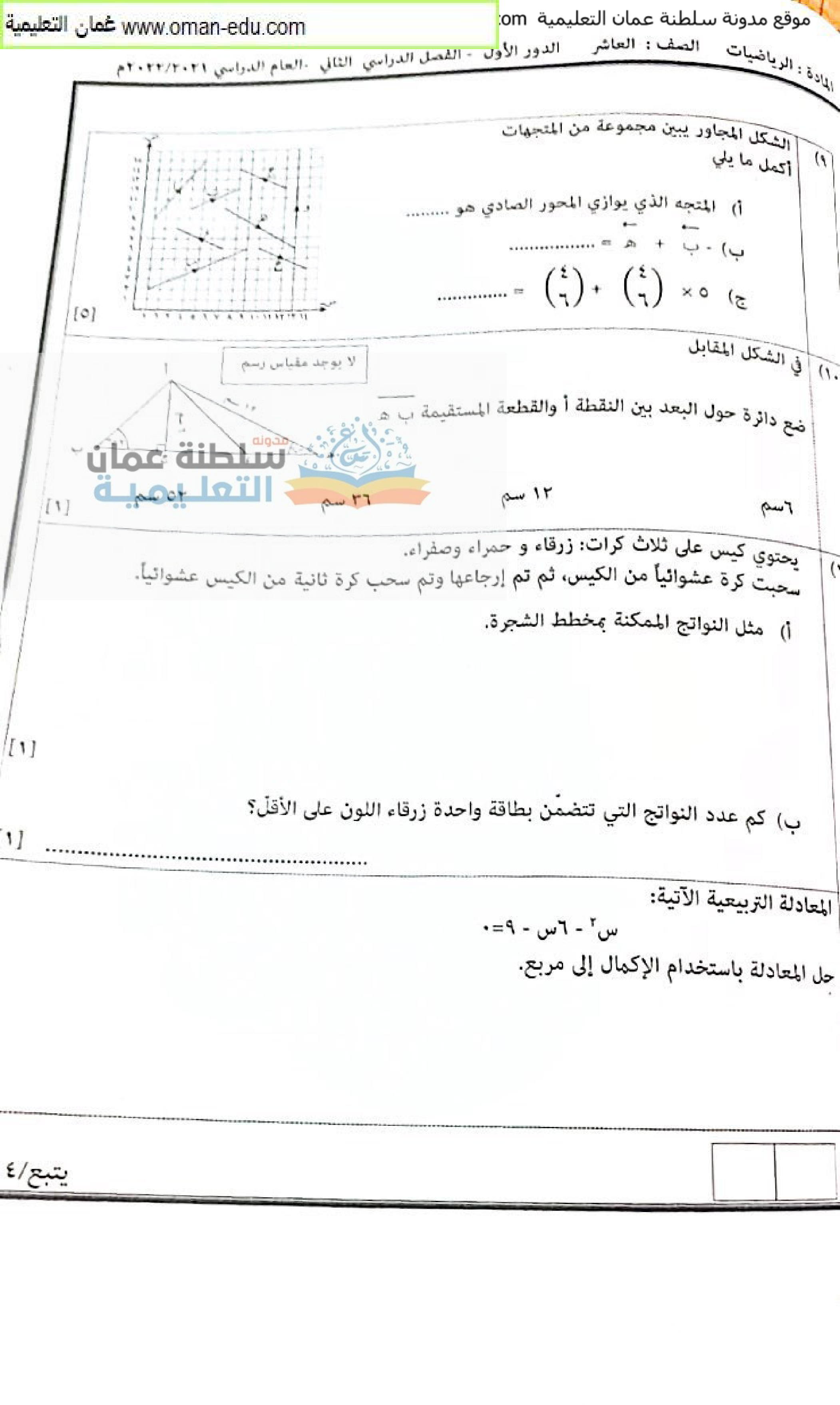
لدينا العبارة الجبرية الآتية

س$^2$ + ٢س + ٩

أعد كتابة هذه العبارة الجبرية في صورة (س+أ)$^2$ + ب

[١]

يتبع/٣







٩) الشكل المجاور يبين مجموعة من المتجهات

أكمل ما يلي

أ) المتجه الذي يوازي المحور الصادي هو ........

ب) - $\overleftarrow{ب}$ + $\overleftarrow{هـ}$ = ................

ج) ٥ × $\begin{pmatrix} ٤ \\ ٦ \end{pmatrix}$ + $\begin{pmatrix} ٤ \\ ٦ \end{pmatrix}$ = ............

[٥]

١٠) في الشكل المقابل

لا يوجد مقياس رسم

ضع دائرة حول البعد بين النقطة أ والقطعة المستقيمة $\overline{ب هـ}$

٦سم   ١٢ سم   ٣٦ سم   ٥٢ سم

[١]

يحتوي كيس على ثلاث كرات: زرقاء و حمراء وصفراء.

سحبت كرة عشوائياً من الكيس، ثم تم إرجاعها وتم سحب كرة ثانية من الكيس عشوائياً.

أ) مثل النواتج الممكنة بمخطط الشجرة.

[١]

ب) كم عدد النواتج التي تتضمّن بطاقة واحدة زرقاء اللون على الأقلّ؟

[١] ..................................................

المعادلة التربيعية الآتية:

$س^٢ - ٦س - ٩ = ٠$

حل المعادلة باستخدام الإكمال إلى مربع.

١٣) يعرض مخطط الشجرة المقابل النواتج الممكنة لرمي قطعة نقد معدنية مرتين.

ما احتمال الحصول على صورتين؟

الرمية الأولى — الرمية الثانية: ص، ك (كل فرع ½)

[١]

١٤) مثل المتجه الرأسي $\binom{4}{2}$ في المستوى الإحداثي المقابل

[٢]

١٥) إذا علمت أن الزاوية هـ تقع ضمن المجال من ٠ إلى ٣٦٠°

إذا كانت جا هـ = $\frac{1}{\sqrt{2}}$

ضع دائرة حول القيمة الممكنة للزاوية هـ

٣٠°   ١٣٥°   ٢٢٥°   ٤٠٥°

[١]

١٦) صف مكون من ٣٥ طالباً. يمتلك ٢٠ منهم هاتفاً محمولاً و١٣ منهم يمتلك حاسوباً محمولاً و ٥ فقط منهم يمتلك الاثنان معا.

أوجد احتمال:

أن يمتلك الطالب حاسوباً محمولاً

.......................................

أن يمتلك الطالب حاسوباً محمولاً ولا يمتلك هاتفاً محمولاً

.......................................

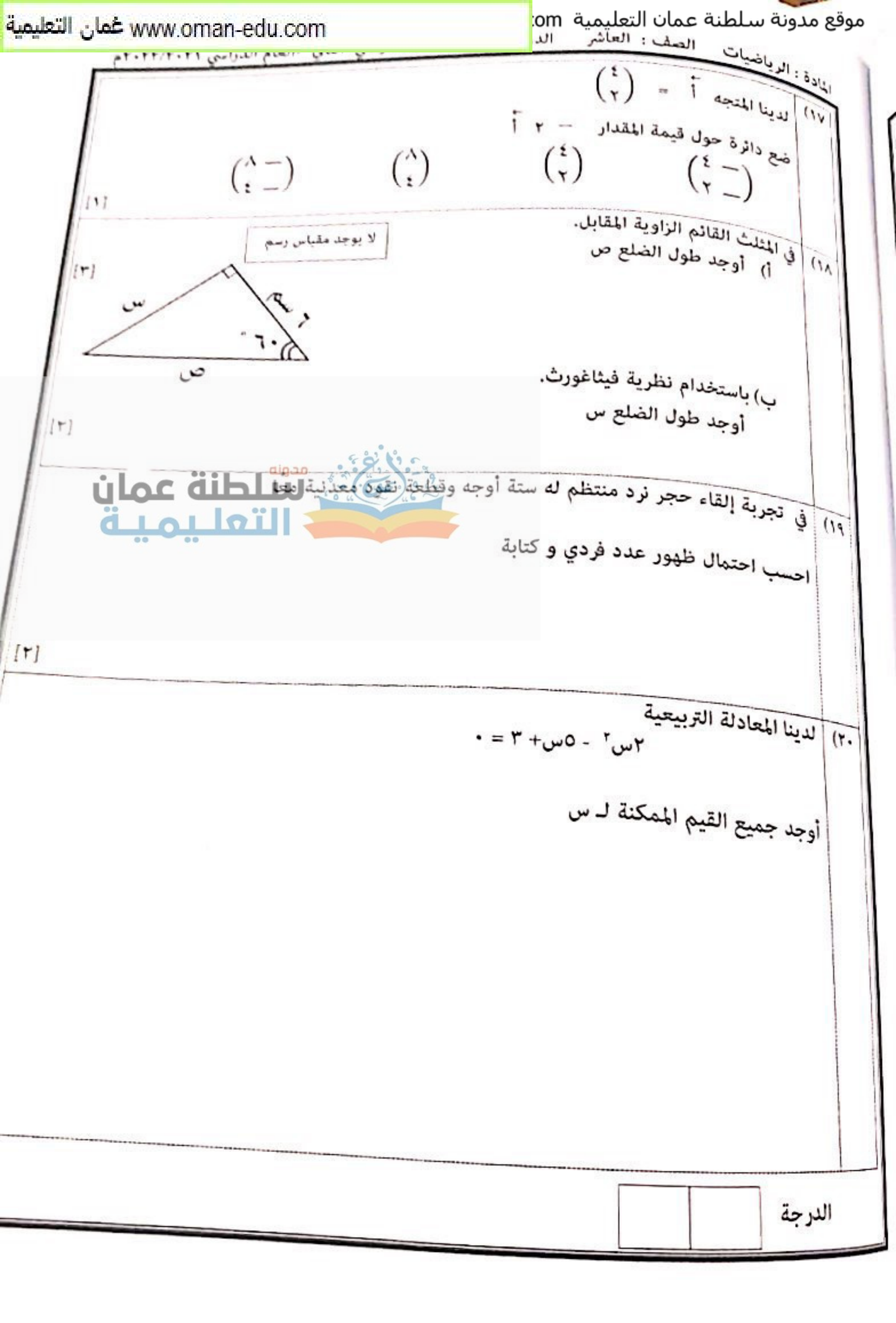
أن يمتلك الطالب حاسوباً محمولاً بشرط أنه يمتلك هاتفاً محمولاً

.......................................

[ ]

الدرجة

يتبع



١٧) لدينا المتجه $\overrightarrow{أ} = \begin{pmatrix} ٤ \\ ٢ \end{pmatrix}$

ضع دائرة حول قيمة المقدار $-٢\overrightarrow{أ}$

$\begin{pmatrix} -٤ \\ -٢ \end{pmatrix}$ $\begin{pmatrix} ٤ \\ ٢ \end{pmatrix}$ $\begin{pmatrix} ٨ \\ ٤ \end{pmatrix}$ $\begin{pmatrix} -٨ \\ -٤ \end{pmatrix}$ [١]

١٨) في المثلث القائم الزاوية المقابل.

أ) أوجد طول الضلع ص [٣]



ب) باستخدام نظرية فيثاغورث.

أوجد طول الضلع س [٢]

١٩) في تجربة إلقاء حجر نرد منتظم له ستة أوجه وقطعة نقود معدنية معا

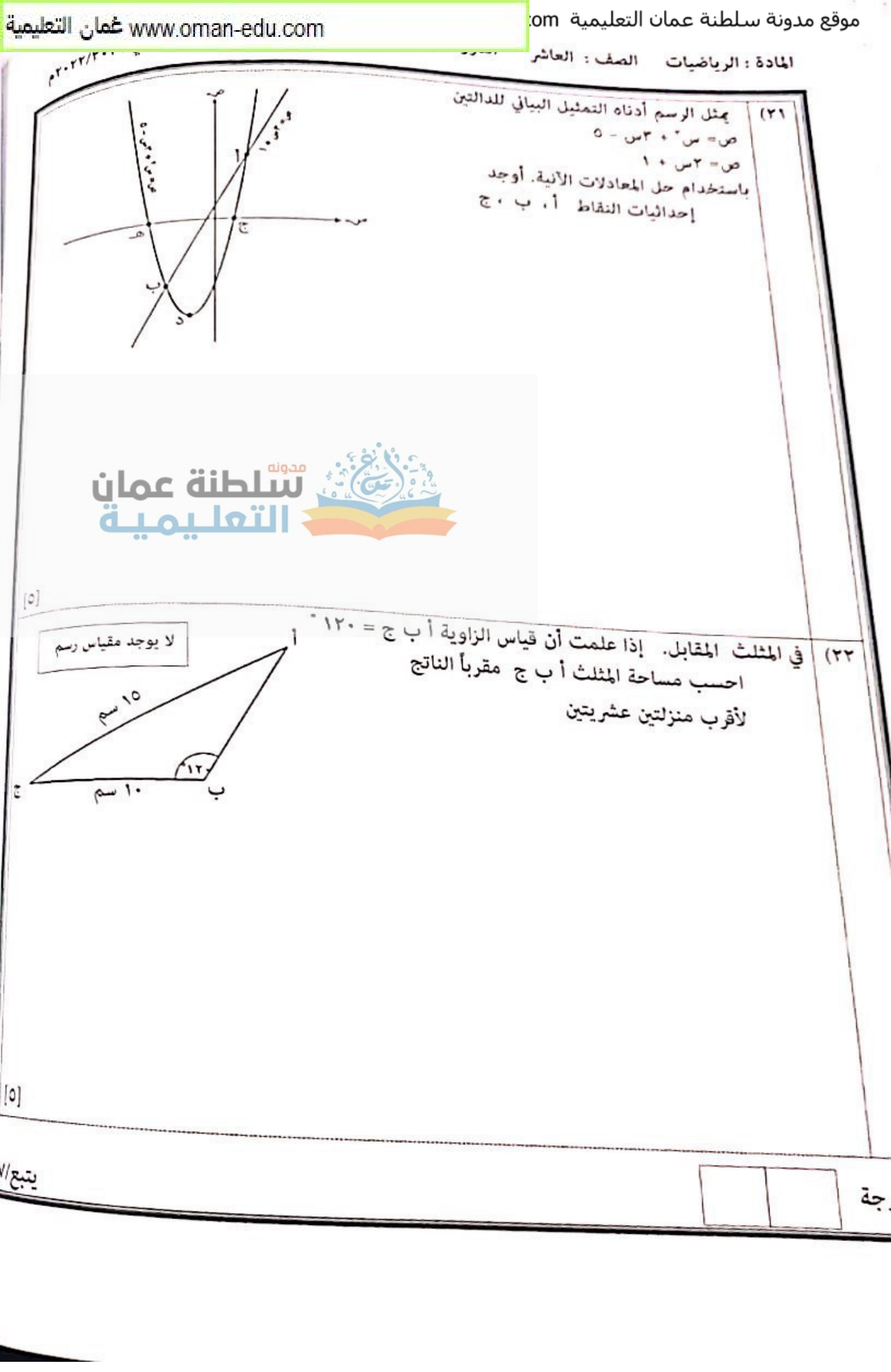
احسب احتمال ظهور عدد فردي و كتابة [٢]

٢٠) لدينا المعادلة التربيعية

$٢س^٢ - ٥س + ٣ = ٠$

أوجد جميع القيم الممكنة لـ س

الدرجة



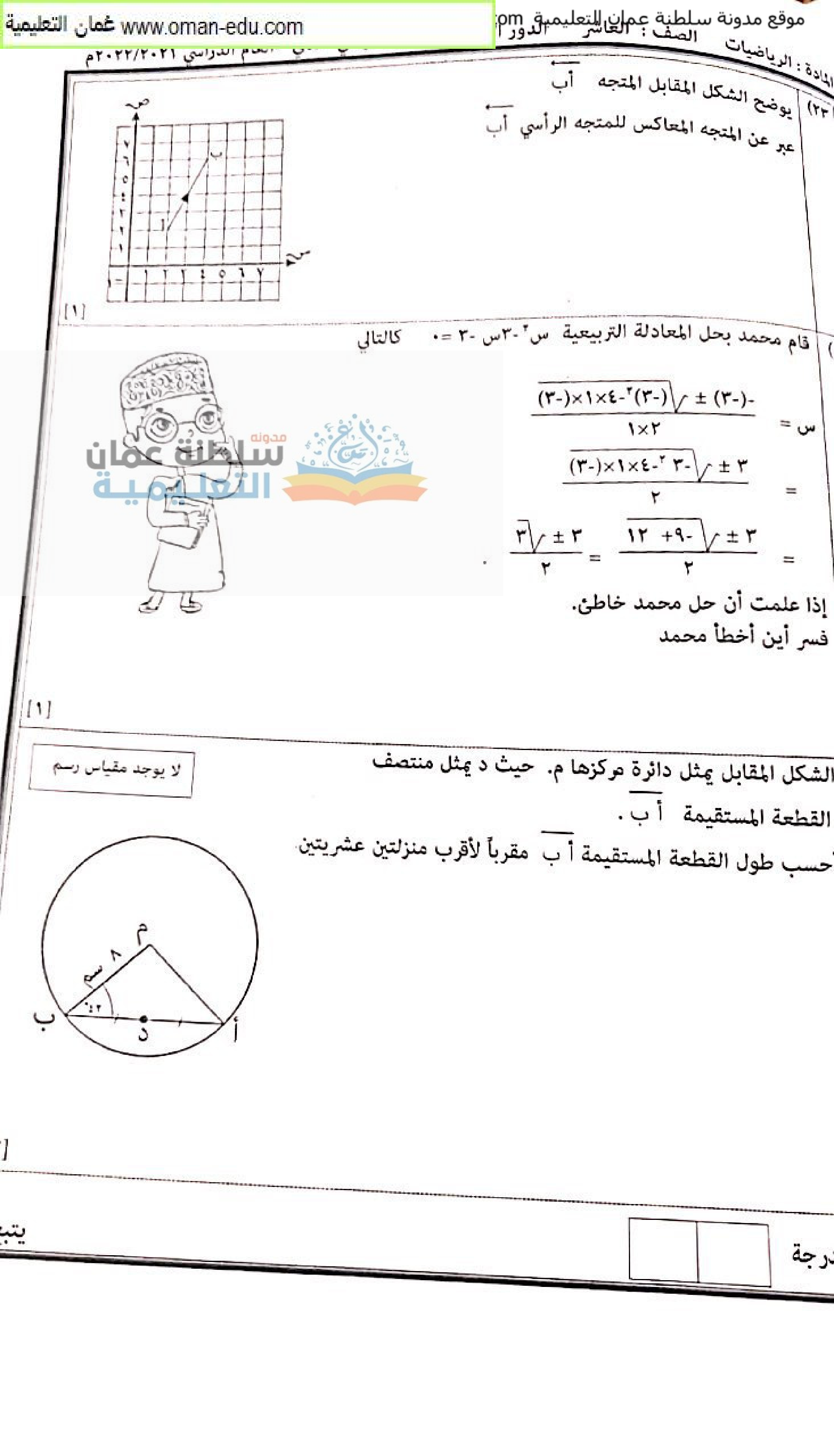

٢١) يمثل الرسم أدناه التمثيل البياني للدالتين
ص = س^٢ + ٣س − ٥
ص = ٢س + ١
باستخدام حل المعادلات الآتية. أوجد
إحداثيات النقاط أ ، ب ، ج

[٥]

٢٢) في المثلث المقابل. إذا علمت أن قياس الزاوية أ ب ج = ١٢٠°
احسب مساحة المثلث أ ب ج مقرباً الناتج
لأقرب منزلتين عشريتين



[٥]



٢٣) يوضح الشكل المقابل المتجه $\overrightarrow{أب}$

عبر عن المتجه المعاكس للمتجه الرأسي $\overleftarrow{أب}$

[١]

قام محمد بحل المعادلة التربيعية س$^٢$-٣س -٣ =٠ كالتالي

$$س = \frac{-(-٣) \pm \sqrt{(-٣)^٢ - ٤ \times ١ \times (-٣)}}{٢ \times ١}$$

$$= \frac{٣ \pm \sqrt{-٣^٢ - ٤ \times ١ \times (-٣)}}{٢}$$

$$= \frac{٣ \pm \sqrt{-٩ + ١٢}}{٢} = \frac{٣ \pm \sqrt{٣}}{٢}$$

إذا علمت أن حل محمد خاطئ.

فسر أين أخطأ محمد

[١]

الشكل المقابل يمثل دائرة مركزها م. حيث د يمثل منتصف القطعة المستقيمة $\overline{أب}$.

احسب طول القطعة المستقيمة $\overline{أب}$ مقرباً لأقرب منزلتين عشريتين

لا يوجد مقياس رسم

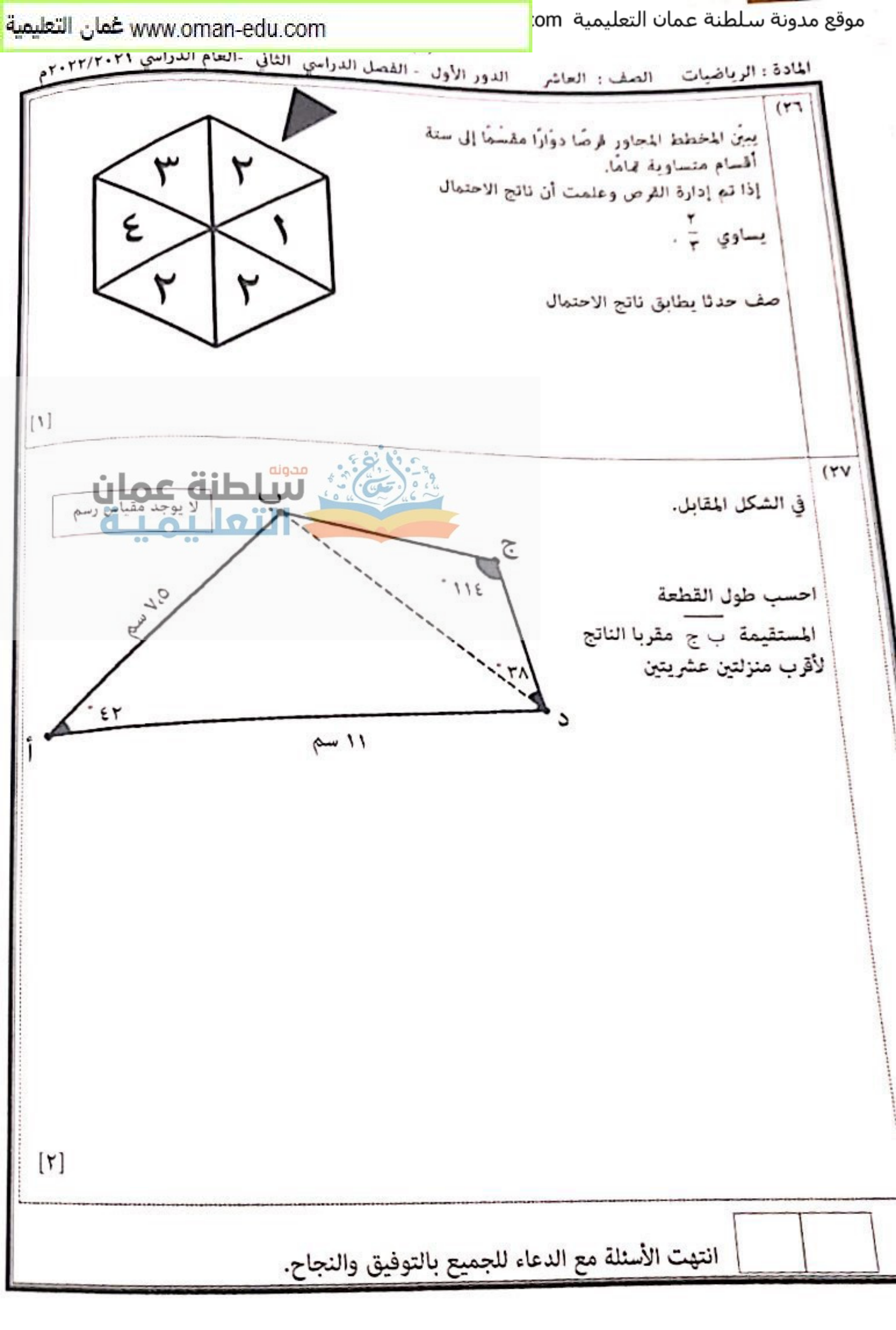
الدرجة

يتبع

٢٦) يبيّن المخطط المجاور قرصًا دوارًا مقسمًا إلى ستة أقسام متساوية تمامًا.

إذا تم إدارة القرص وعلمت أن ناتج الاحتمال يساوي $\frac{٢}{٣}$ .

صف حدثًا يطابق ناتج الاحتمال




[١]

٢٧) في الشكل المقابل.

احسب طول القطعة المستقيمة ب ج مقربا الناتج لأقرب منزلتين عشريتين

[٢]

انتهت الأسئلة مع الدعاء للجميع بالتوفيق والنجاح.




**المديرية العامة للتربية والتعليم بمحافظة البريمى**
**مدرسة مالك بن انس للتعليم الأساسي ( ١ – ١٢ )**



# امتحـان نـهاية الفصل الدراسى الثانى لمادة : الرياضيات

## للصف : **العاشر**

## للعام الدراسي ١٤٤٢/١٤٤٣هـ - ٢٠٢١/٢٠٢٢م

| | |
|---|---|
| اسم الطالب | |
| الصف | |

- زمن الامتحان: ساعتان و ربع
- الإجابة في الدفتر نفسه.
- الدرجة الكلية للامتحان: ٦٠درجة.
- عدد صفحات أسئلة الامتحان: (٩ ).
- يسمح باستخدام: المسطرة، المنقلة، المثلث القائم، الورق الشفاف.
- **يسمح** باستخدام: الآلة الحاسبة.

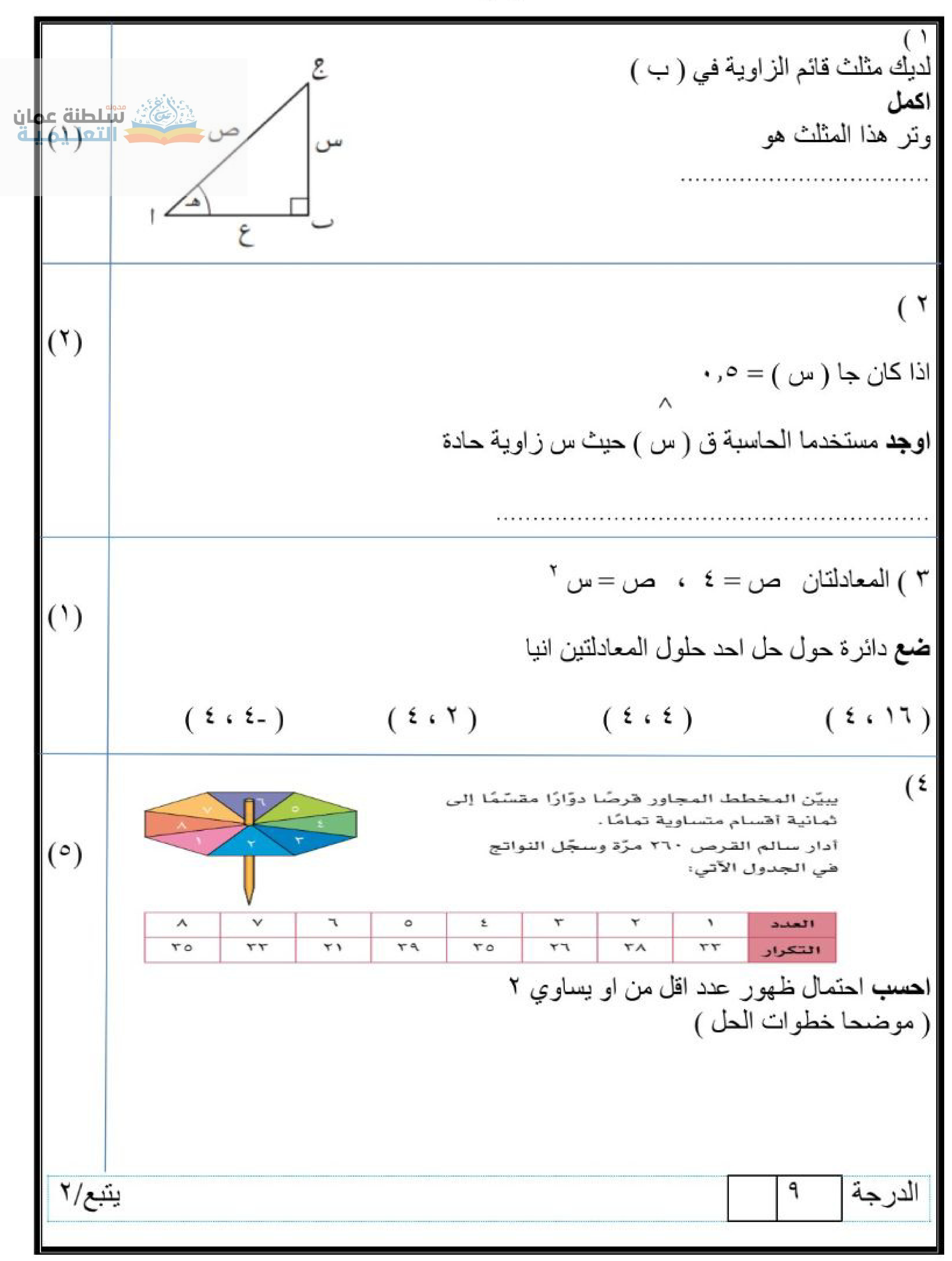
**أقرأ التعليمات الآتية في البداية:**

- أجب عن **جميع** الأسئلة في الفراغ المخصص في ورقة الأسئلة.
- وضح **كل** خطوات حلك في دفتر الأسئلة.
- درجة كل سؤال أو جزء من السؤال مكتوبة في اليسار بين الحاصرتين [ ].

| الصفحة | الدرجة | | التوقيع بالاسم | |
|---|---|---|---|---|
| | بالأرقام | بالحروف | المصحح الأول | المصحح الثاني |
| ١ | ٩ | | | |
| ٢ | ٤ | | | |
| ٣ | ٧ | | | |
| ٤ | ٥ | | | |
| ٥ | ٨ | | | |
| ٦ | ٨ | | | |
| ٧ | ٧ | | | |
| ٨ | ٧ | | | |
| ٩ | ٥ | | | |
| المجموع | ٦٠ | | جمعه | مراجعة الجمع |
| المجموع الكلي | | | | |

امتحان نهاية الفصل الدراسي الثاني لمادة الرياضيات الصف : العاشر للعام الدراسي ٢٠٢١/٢٠٢٢م





١ )
لديك مثلث قائم الزاوية في ( ب )
**اكمل**
وتر هذا المثلث هو
..................................



(١)

٢ )
اذا كان جا ( س ) = ٠,٥
**اوجد** مستخدما الحاسبة ق ( س^ ) حيث س زاوية حادة
............................................................

(٢)

٣ ) المعادلتان ص = ٤ ، ص = س$^{٢}$
**ضع** دائرة حول حل احد حلول المعادلتين انيا

( ١٦ ، ٤ ) ( ٤ ، ٤ ) ( ٢ ، ٤ ) ( -٤ ، ٤ )

(١)

٤ )
يبيّن المخطط المجاور قرصًا دوّارًا مقسّمًا إلى ثمانية أقسام متساوية تمامًا.
أدار سالم القرص ٣٦٠ مرّة وسجّل النواتج في الجدول الآتي:

| العدد | ١ | ٢ | ٣ | ٤ | ٥ | ٦ | ٧ | ٨ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| التكرار | ٣٣ | ٣٨ | ٣٦ | ٣٥ | ٣٩ | ٣١ | ٣٣ | ٣٥ |

**احسب** احتمال ظهور عدد اقل من او يساوي ٢
( موضحا خطوات الحل )

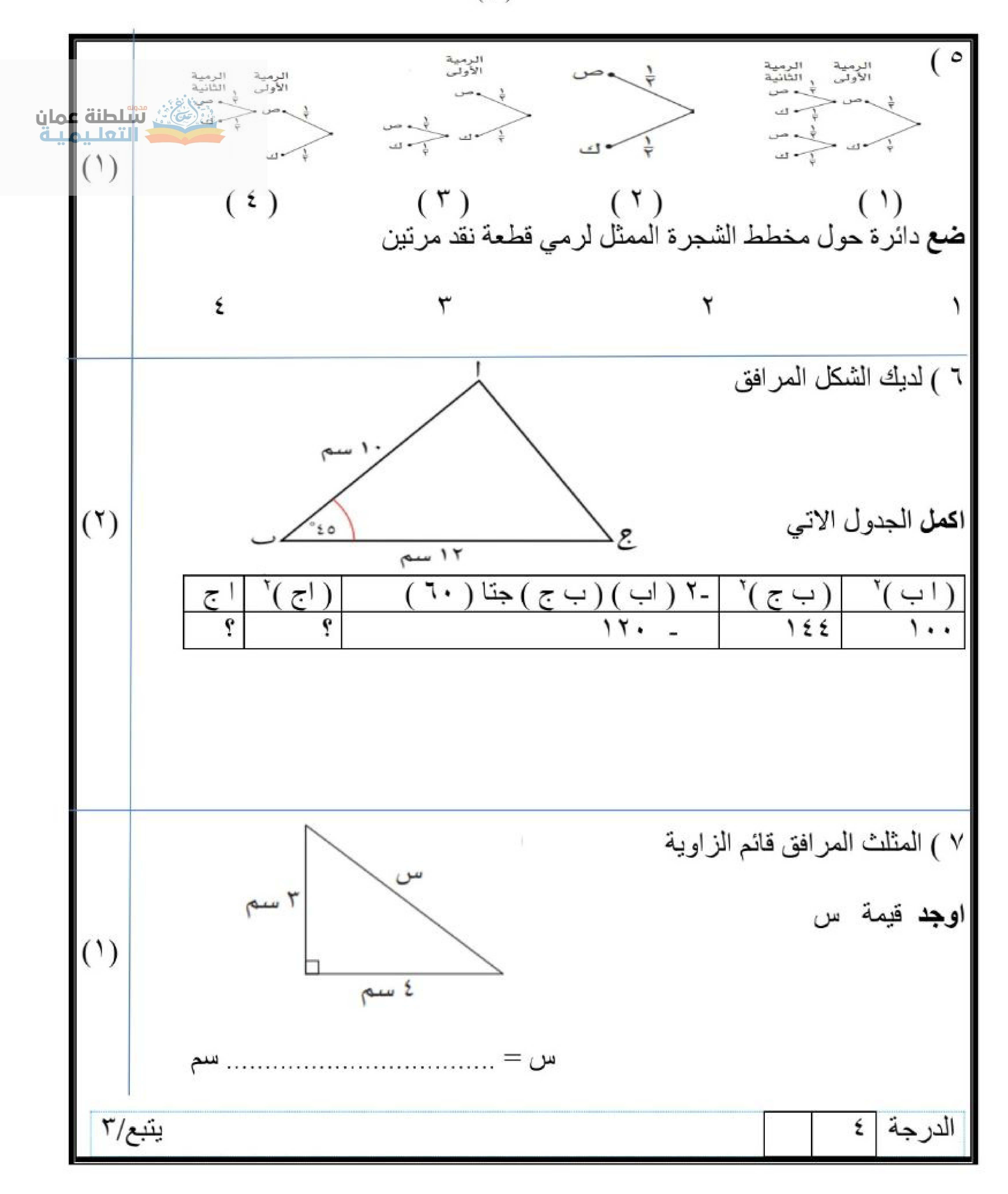
(٥)

الدرجة | ٩ |

يتبع/٢

امتحان نهاية الفصل الدراسي الثاني لمادة الرياضيات الصف : العاشر للعام الدراسي ٢٠٢١/٢٠٢٢م

( ٢ )




٥ ) **ضع** دائرة حول مخطط الشجرة الممثل لرمي قطعة نقد مرتين

١ ٢ ٣ ٤

٦ ) لديك الشكل المرافق

**اكمل** الجدول الاتي

| $(أ ب)^2$ | $(ب ج)^2$ | -٢ ( أ ب ) ( ب ج ) جتا ( ٦٠ ) | $(أ ج)^2$ | أ ج |
|---|---|---|---|---|
| ١٠٠ | ١٤٤ | - ١٢٠ | ؟ | ؟ |

٧ ) المثلث المرافق قائم الزاوية

**اوجد** قيمة س

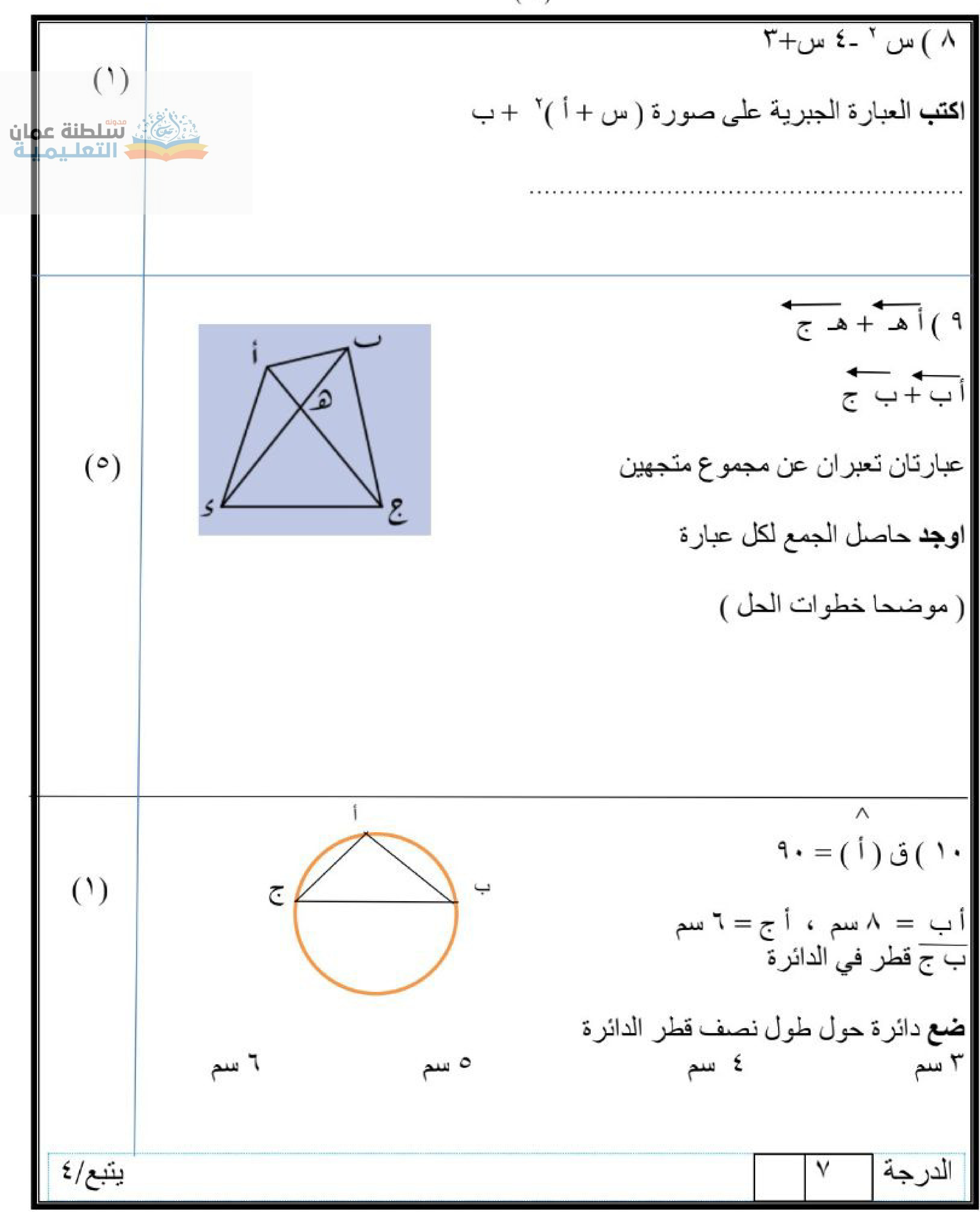
س = ................................. سم

| الدرجة | ٤ | | |
|---|---|---|---|

يتبع/٣

امتحان نهاية الفصل الدراسي الثاني لمادة الرياضيات الصف : العاشر للعام الدراسي ٢٠٢١/٢٠٢٢م





٨ ) س ٢ - ٤ س + ٣ (١)

**اكتب** العبارة الجبرية على صورة ( س + أ )٢ + ب

.....................................................................

٩ ) $\overleftarrow{\text{أ هـ}}$ + $\overleftarrow{\text{هـ ج}}$ (٥)

$\overleftarrow{\text{أ ب}}$ + $\overleftarrow{\text{ب ج}}$

عبارتان تعبران عن مجموع متجهين

**اوجد** حاصل الجمع لكل عبارة

( موضحا خطوات الحل )



١٠ ) ق ( أ^ ) = ٩٠ (١)

أ ب = ٨ سم ، أ ج = ٦ سم

ب ج قطر في الدائرة



**ضع** دائرة حول طول نصف قطر الدائرة

٣ سم ٤ سم ٥ سم ٦ سم

| الدرجة | ٧ | |
|---|---|---|

يتبع/٤

١١ ) وضعت سميرة في حقيبتها ثلاث بطاقات ملونة حمراء ، خضراء ، زرقاء

قامت سميرة بسحب بطاقة واحدة من الحقيبة عشوائيا ثم اعادتها الي الحقيبة ، من ثم سحب بطاقة اخري من الحقيبة عشوائيا

**ارسم** مخطط الشجرة ليمثل جميع النواتج الممكنة (٢)

١٢ ) المعادلة $س^{٢} + ٦س + ٩ = (س + ٣)^{٢}$ (٢)

**اوجد** حل المعادلة $س^{٢} + ٦س + ٩ = ٠$

( موضحا خطوات الحل )

١٣ )

اعتبر مدرب فريق كرة السلّة في المدرسة أن أداء الفريق جيد جدًا، وقدّر أن احتمال فوزه في المباراة القادمة $\frac{٢}{٣}$، واحتمال خسارته $\frac{١}{٣}$

يعرض مخطّط الشجرة الآتي ما يمكن أن يحدث خلال المباراتين القادمتين:

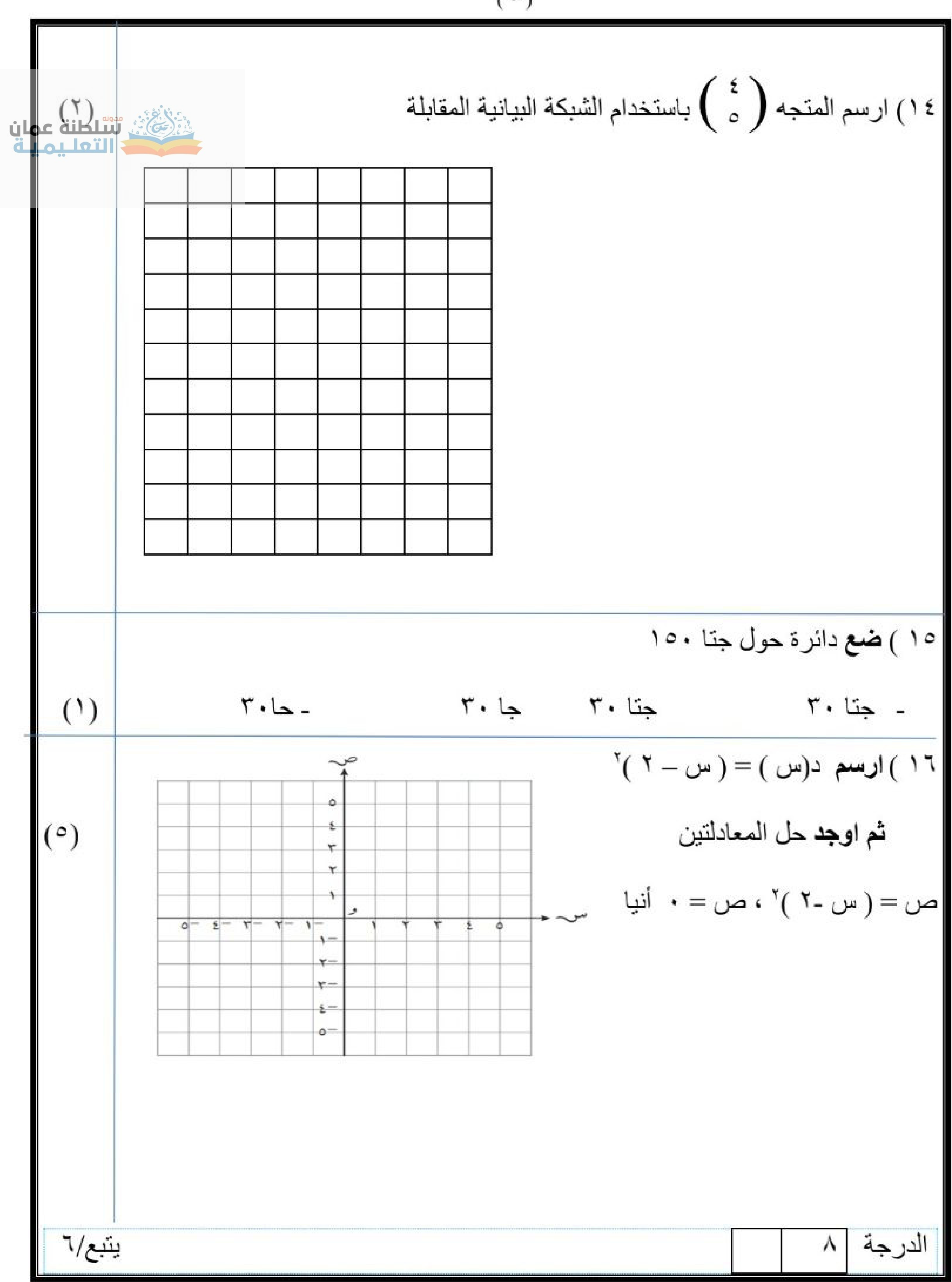
المباراة الأولى | المباراة الثانية
خسارة $\frac{١}{٣}$ → خسارة $\frac{١}{٣}$ ، فوز $\frac{٢}{٣}$
فوز $\frac{٢}{٣}$ → خسارة $\frac{١}{٣}$ ، فوز $\frac{٢}{٣}$

**اوجد** احتمال ان يفوز الفريق بالمباراتين (١)

| الدرجة | ٥ | |
|---|---|---|

امتحان نهاية الفصل الدراسي الثاني لمادة الرياضيات الصف : العاشر للعام الدراسي ٢٠٢١/٢٠٢٢م

( ٥ )



١٤ ) ارسم المتجه $\begin{pmatrix} ٤ \\ ٥ \end{pmatrix}$ باستخدام الشبكة البيانية المقابلة (٢)

١٥ ) **ضع** دائرة حول جتا ١٥٠

- جتا ٣٠ جتا ٣٠ جا ٣٠ - حا٣٠ (١)

١٦ ) **ارسم** د(س) = ( س – ٢ )$^{٢}$

**ثم اوجد** حل المعادلتين

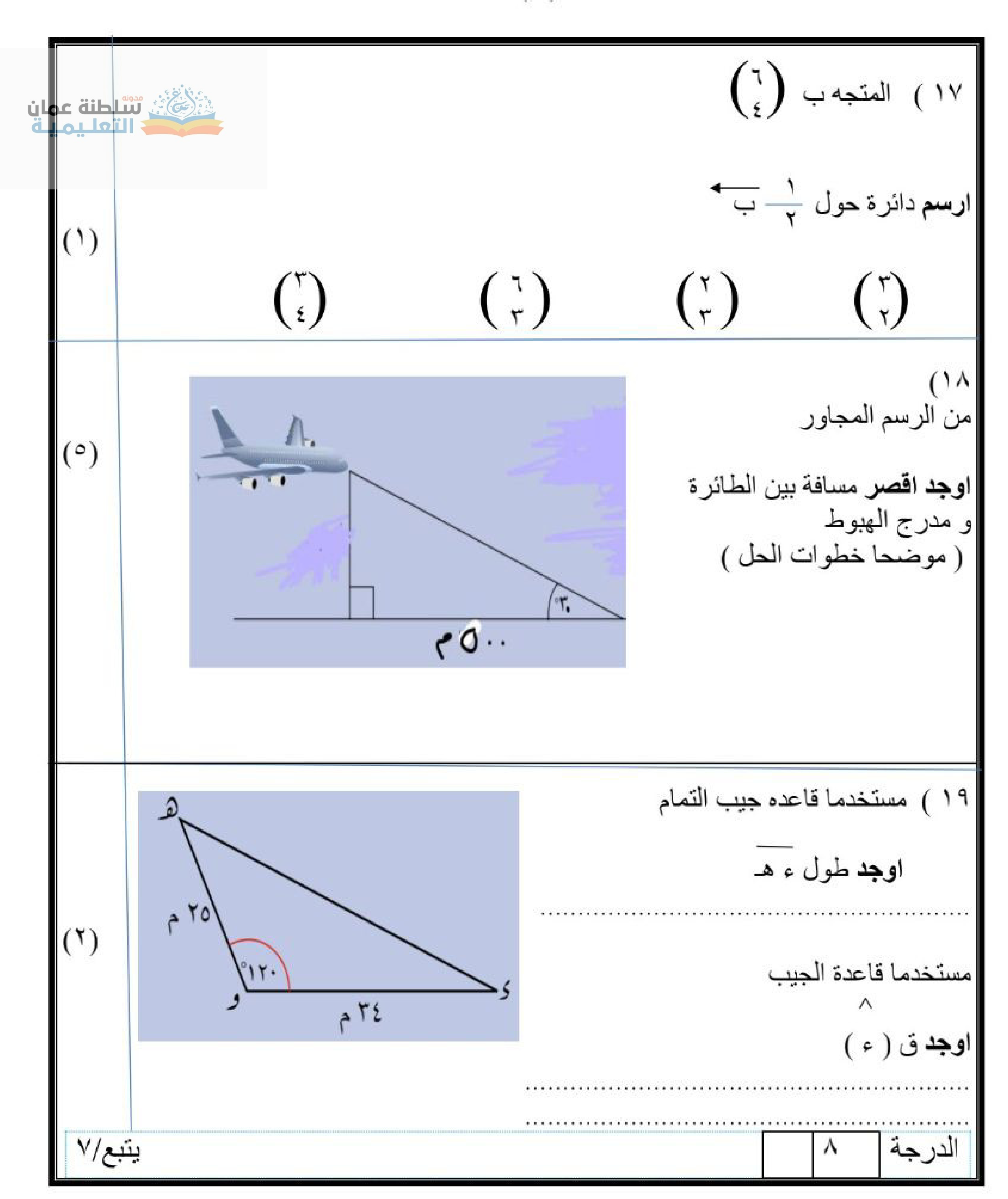
ص = ( س -٢ )$^{٢}$ ، ص = ٠ أنيا (٥)





| الدرجة | ٨ | | |
|---|---|---|---|

يتبع/٦



مدونة سلطنة عمان التعليمية

١٧ ) المتجه ب $\begin{pmatrix} ٦ \\ ٤ \end{pmatrix}$

**ارسم** دائرة حول $\frac{١}{٢}$ ب←

$\begin{pmatrix} ٣ \\ ٢ \end{pmatrix}$ $\begin{pmatrix} ٢ \\ ٣ \end{pmatrix}$ $\begin{pmatrix} ٦ \\ ٣ \end{pmatrix}$ $\begin{pmatrix} ٣ \\ ٤ \end{pmatrix}$ (١)

١٨ )
من الرسم المجاور
**اوجد اقصر** مسافة بين الطائرة
و مدرج الهبوط
( موضحا خطوات الحل ) (٥)

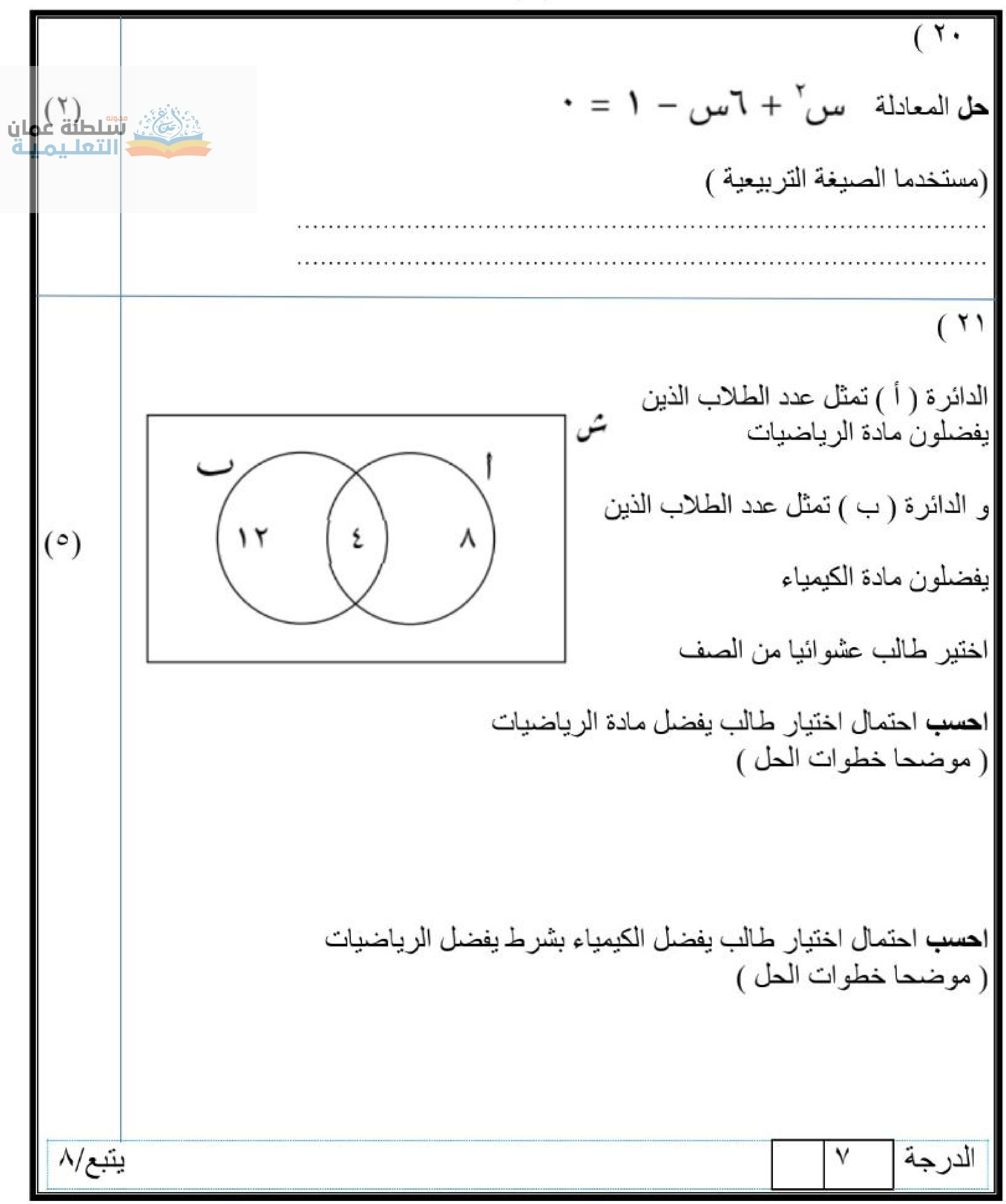
°٣٠
٥٠٠ م

١٩ ) مستخدما قاعده جيب التمام
**اوجد** طول ء هـ
.......................................................................
مستخدما قاعدة الجيب
**اوجد** ق ( ء )
.......................................................................
....................................................................... (٢)

هـ
٢٥ م
°١٢٠
و
ء
٣٤ م

| الدرجة | ٨ | |
|---|---|---|

يتبع/٧



( ٢٠

**حل** المعادلة $س^٢ + ٦س - ١ = ٠$ (٢)

(مستخدما الصيغة التربيعية)

..........................................................................

..........................................................................

( ٢١

الدائرة ( أ ) تمثل عدد الطلاب الذين يفضلون مادة الرياضيات

و الدائرة ( ب ) تمثل عدد الطلاب الذين يفضلون مادة الكيمياء (٥)

اختير طالب عشوائيا من الصف

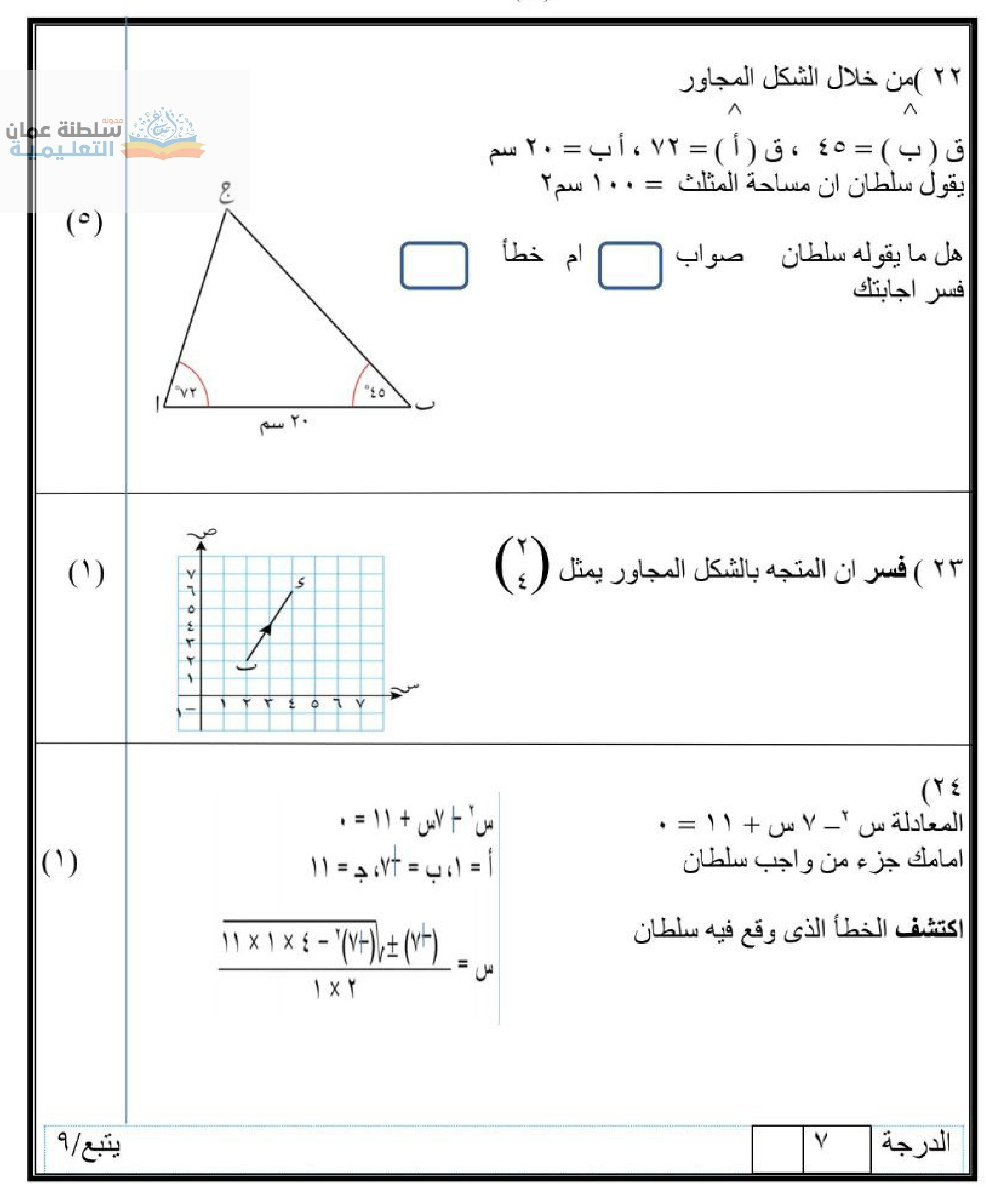


**احسب** احتمال اختيار طالب يفضل مادة الرياضيات
( موضحا خطوات الحل )

**احسب** احتمال اختيار طالب يفضل الكيمياء بشرط يفضل الرياضيات
( موضحا خطوات الحل )

| الدرجة | ٧ | |
|---|---|---|

يتبع/٨




٢٢ )من خلال الشكل المجاور

ق ( ب ) = ٤٥ ، ق ( أ ) = ٧٢ ، أ ب = ٢٠ سم

يقول سلطان ان مساحة المثلث = ١٠٠ سم٢

هل ما يقوله سلطان صواب ☐ ام خطأ ☐

فسر اجابتك

(٥)

٢٣ ) **فسر** ان المتجه بالشكل المجاور يمثل $\binom{٢}{٤}$

(١)

٢٤)

المعادلة س٢ – ٧ س + ١١ = ٠

امامك جزء من واجب سلطان

**اكتشف** الخطأ الذى وقع فيه سلطان

س٢ -٧س + ١١ = ٠

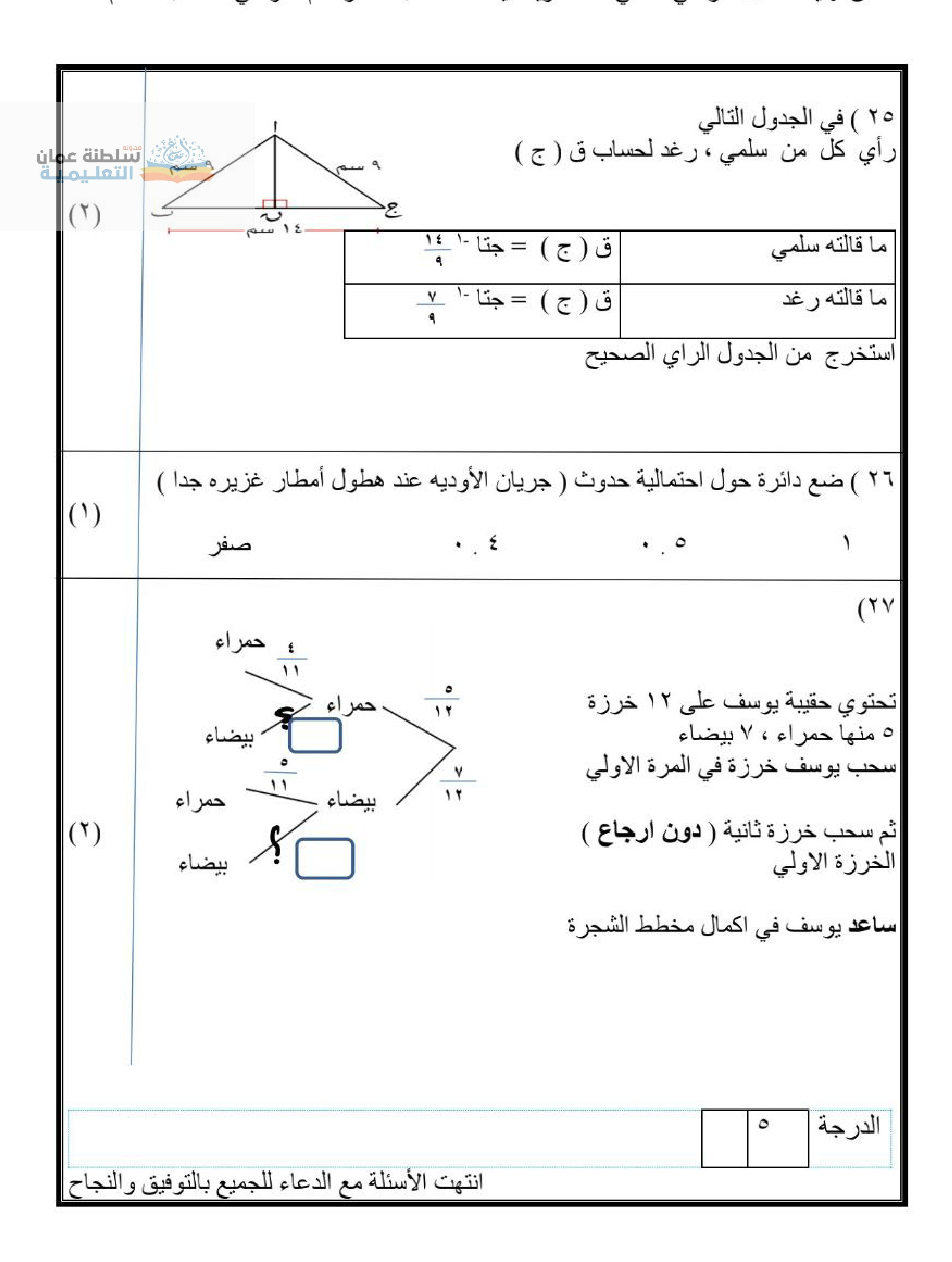
أ = ١، ب = -٧، جـ = ١١

س = $\frac{(-٧) \pm \sqrt{(-٧)^٢ - ٤ \times ١ \times ١١}}{٢ \times ١}$

(١)

| الدرجة | ٧ | |
|---|---|---|

امتحان نهاية الفصل الدراسي الثاني لمادة الرياضيات الصف : العاشر للعام الدراسي ٢٠٢١/٢٠٢٢م




٢٥ ) في الجدول التالي
رأي كل من سلمي ، رغد لحساب ق ( ج ) (٢)

| | |
|---|---|
| ما قالته سلمي | ق ( ج ) = جتا$^{-1}$ $\frac{١٤}{٩}$ |
| ما قالته رغد | ق ( ج ) = جتا$^{-1}$ $\frac{٧}{٩}$ |

استخرج من الجدول الراي الصحيح

٢٦ ) ضع دائرة حول احتمالية حدوث ( جريان الأوديه عند هطول أمطار غزيره جدا ) (١)

١ ٠.٥ ٠.٤ صفر

(٢٧ (٢)

تحتوي حقيبة يوسف على ١٢ خرزة
٥ منها حمراء ، ٧ بيضاء
سحب يوسف خرزة في المرة الاولي

ثم سحب خرزة ثانية ( **دون ارجاع** )
الخرزة الاولي

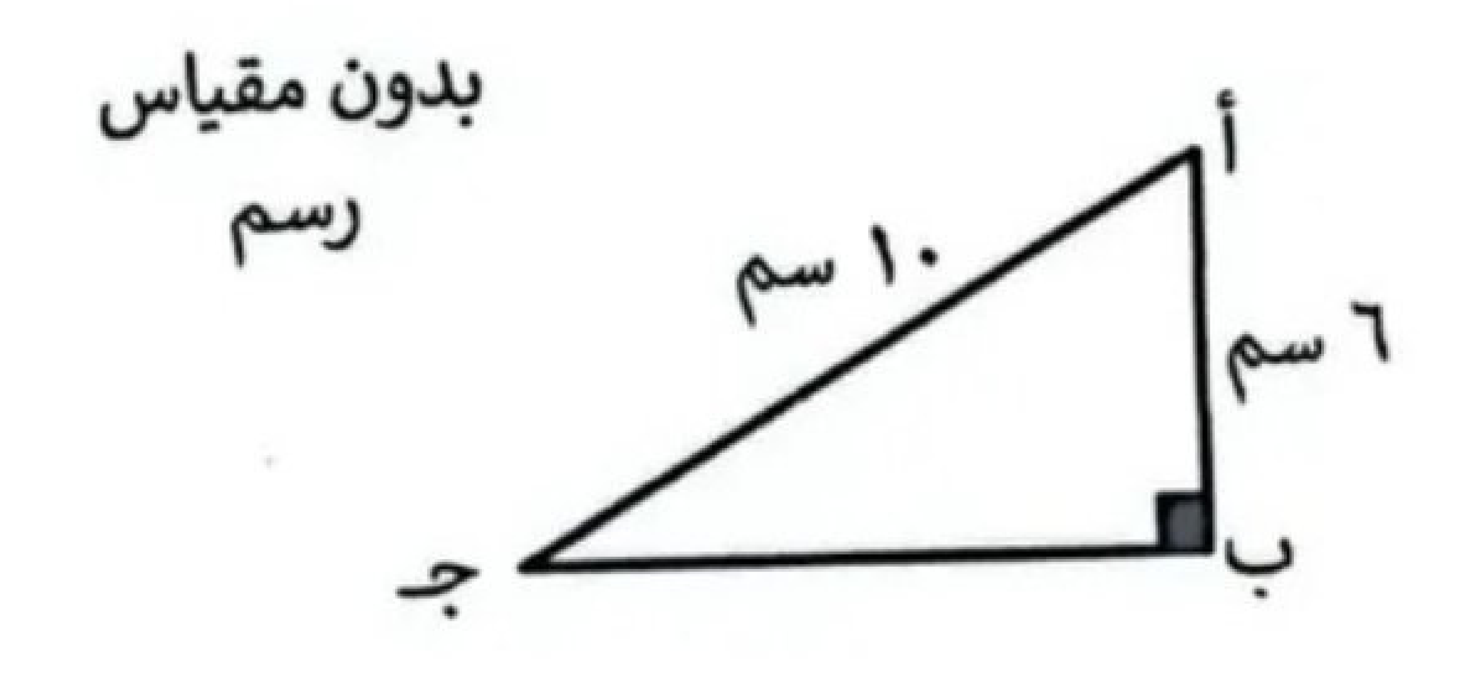
**ساعد** يوسف في اكمال مخطط الشجرة

| الدرجة | ٥ | |
|---|---|---|

انتهت الأسئلة مع الدعاء للجميع بالتوفيق و النجاح

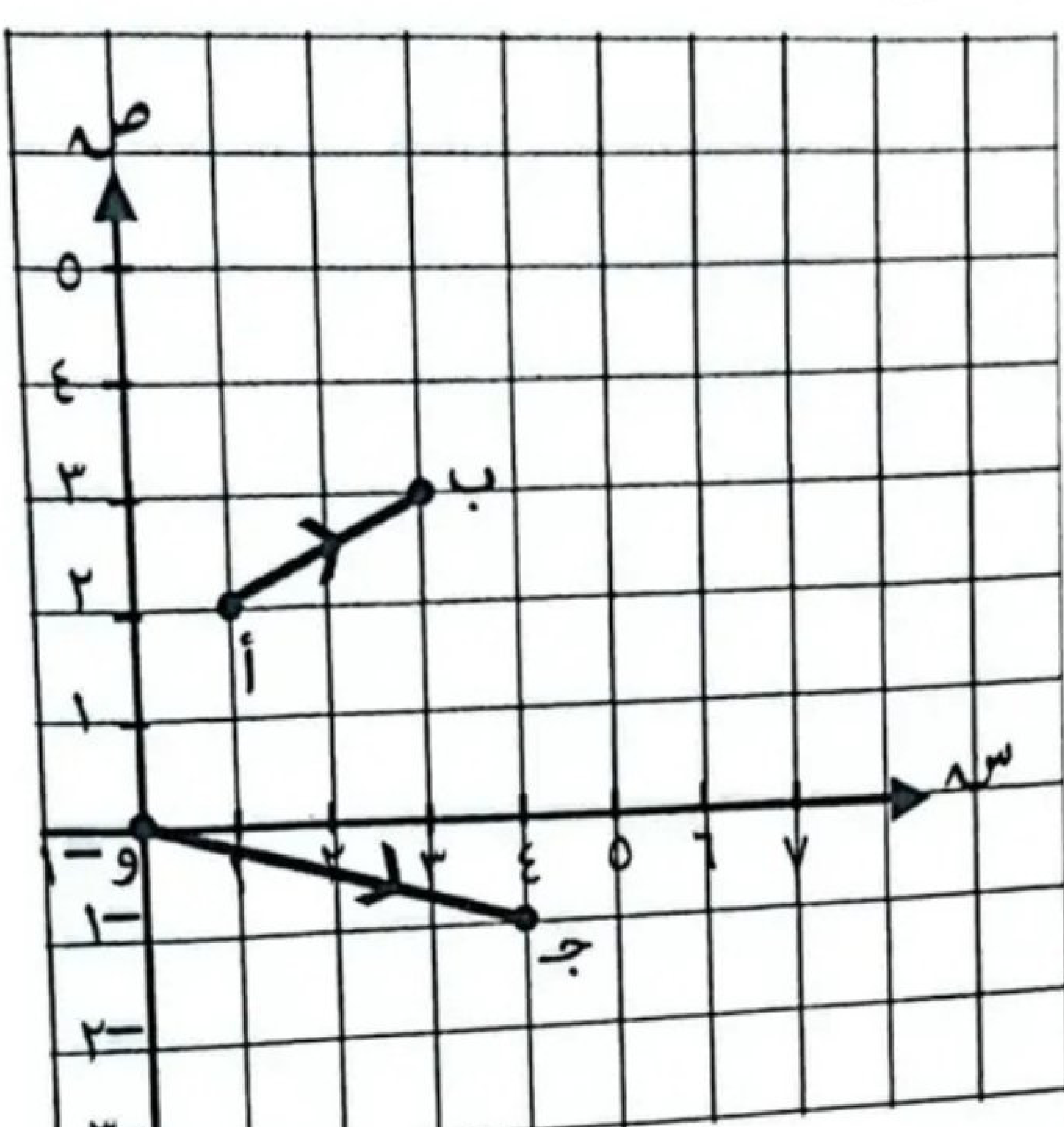
# امتحان نهاية الفصل الدراسي الثاني الدور الأول لمادة الرياضيات للصف العاشر للعام الدراسي ٢٠٢١/ ٢٠٢٢ م



| | | |
|---|---|---|
| ١ | في تجربة إلقاء حجر نرد ذو ستة أوجُه مرة واحدة.<br><br>ضع دائرة حول احتمال ظهور عدد **زوجي.**<br><br>$\frac{١}{٦}$     $\frac{١}{٣}$     $\frac{٢}{٣}$     $\frac{١}{٢}$ | [١] |
| ٢ | حل المعادلة التربيعية التالية باستخدام الصيغة التربيعية.<br><br>$س^٢ + ٥س + ٦ = ٠$<br><br>__________________ | [٢] |
| ٣ | أ ب جـ مثلث قائم الزاوية في ب.<br><br><br><br><br>احسب طول **ب جـ**<br>موضحا خطوات الحل. | |



٤ يوضح الرسم البياني التالي المتجهان $\overleftarrow{\text{أب}}$ ، $\overleftarrow{\text{وجـ}}$ .




أ) مثّل على الرسم البياني المتجه $\overleftarrow{\text{أهـ}} = \begin{pmatrix} \cdot \\ ٣ \end{pmatrix}$.

ب) اكتب كل من : المتجهين $\overleftarrow{\text{أب}}$، $\overleftarrow{\text{وجـ}}$ في صورة متجه رأسي.

$\overleftarrow{\text{أب}}$ = ________________ ، $\overleftarrow{\text{وجـ}}$ = ________________

بدون مقياس
رسم

١٢ سم

ب

ج



احسب طول قطر المستطيل.

______ سم [١]

٩ ص=(س+٣)$^{٢}$ +٤

ضع دائرة حول معادلة محور تماثل الدالة.

ص=٤ س=٣ س=-٣ ص=-٤ [١]

١٠ يُبين مخطط ڤن التالي، عدد عناصر المجموعات الموضحة.

ش
أ
ب
٥
٣
١
٢

أ) احسب ل(أ /ب)

______ [١]

ب) احسب ل(ب/ أ)

______ [١]

[١]
[١]
[٣]

(٣) ... ( ٤ )

اكتب ٢($\overleftarrow{أ}$ − $\overleftarrow{ب}$) في صورة متجه رأسي مع توضيح خطوات الحل.



١٢ يُبين الشكل التالي سلم طوله ١٢ م مستندا على جدار.

السلم يصنع زاوية مقدارها ٨٠° مع سطح الأرض.

بدون مقياس رسم

١٢م

٨٠°

احسب مع توضيح خطوات الحل. (لأقرب عدد صحيح).

أ) الارتفاع الذي يصنعه السلم مع الجدار.

ب) بُعد قاعدة السلم عن الجدار.

م

١٣ $\overleftarrow{أ} = \begin{pmatrix} ٢ \\ -١ \end{pmatrix}$ ، $\overleftarrow{ب} = \begin{pmatrix} ٣ \\ ٤ \end{pmatrix}$ ، $\overleftarrow{جـ} = \begin{pmatrix} ك \\ ١٥ \end{pmatrix}$

المتجهان $\overleftarrow{جـ}$، ( $\overleftarrow{ب} - \overleftarrow{أ}$ ) متوازيان.

ضع دائرة حول قيمة ك.

-٣     -١     ١     ٣     [١]

١٤ يوضح الشكل التالي، مضلع رباعي د ب ر م.



احسب مساحة المضلع الرباعي د ب ر م ، مقربا الناتج إلى أقرب منزلة عشرية واحدة.

موضحا خطوات الحل.

١٨ في اختبار ما، احتمال نجاح أحمد يساوي ٠,٧، واحتمال نجاح محمد يساوي ٠,٣

احسب احتمال أن :

أ) ينجح الاثنان في الاختبار.

______ [١]

ب) ينجح أحمد في الاختبار ولا ينجح محمد.

______ [١]

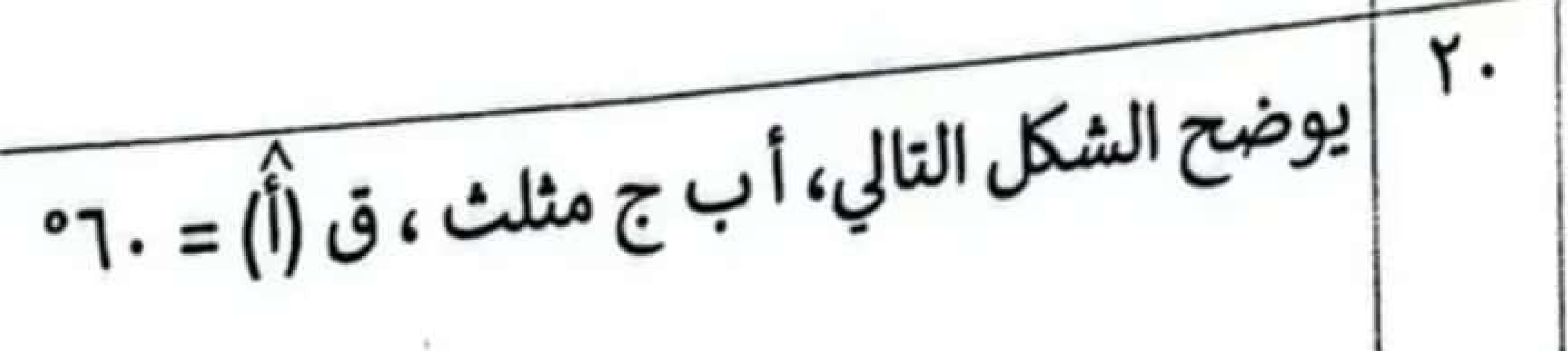
ج) ينجح أحمد أو محمد (ليسا معا).
موضحا خطوات الحل.

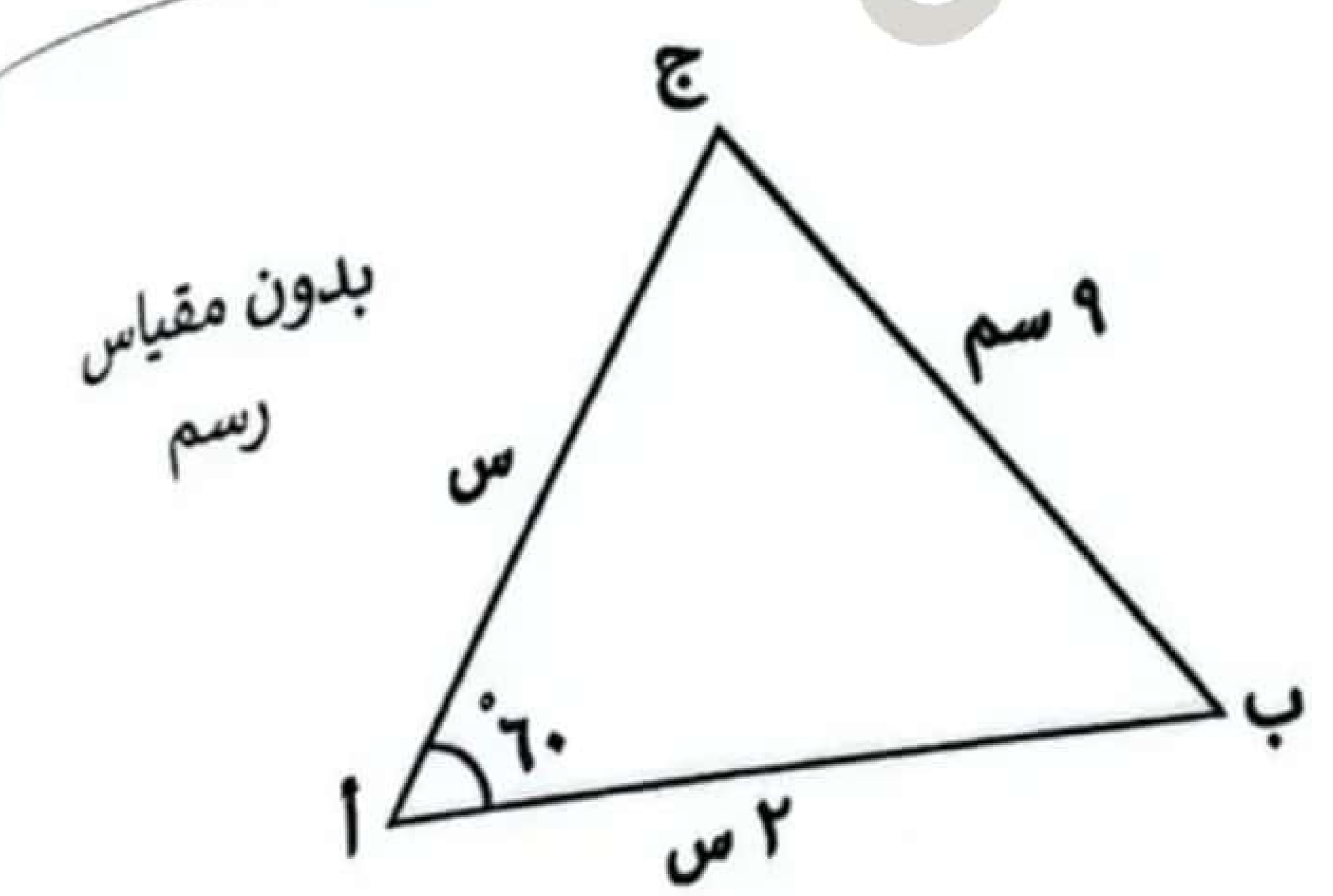
١٩ حل المعادلتين آنيا مع توضيح خطوات الحل.

ص= س$^{٢}$ +٢س -١

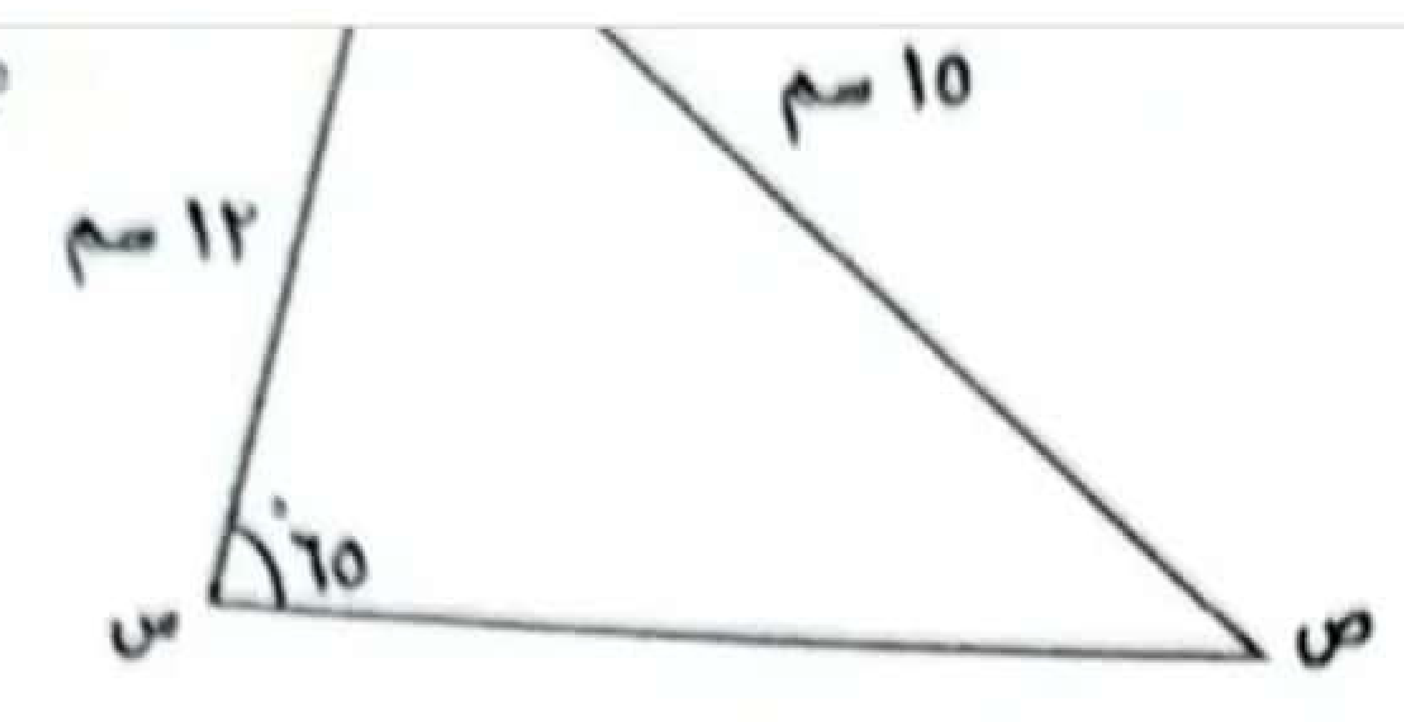
ص= س + ١

٢٠ يوضح الشكل التالي، أ ب ج مثلث ، ق (أ̂) = ٦٠°






احسب قيمة س.
موضحا خطوات الحل.






أوجد ق(ص^)، ق(ع^) مقربا الناتج إلى أقرب منزلة عشرية واحدة.
موضحا خطوات الحل.

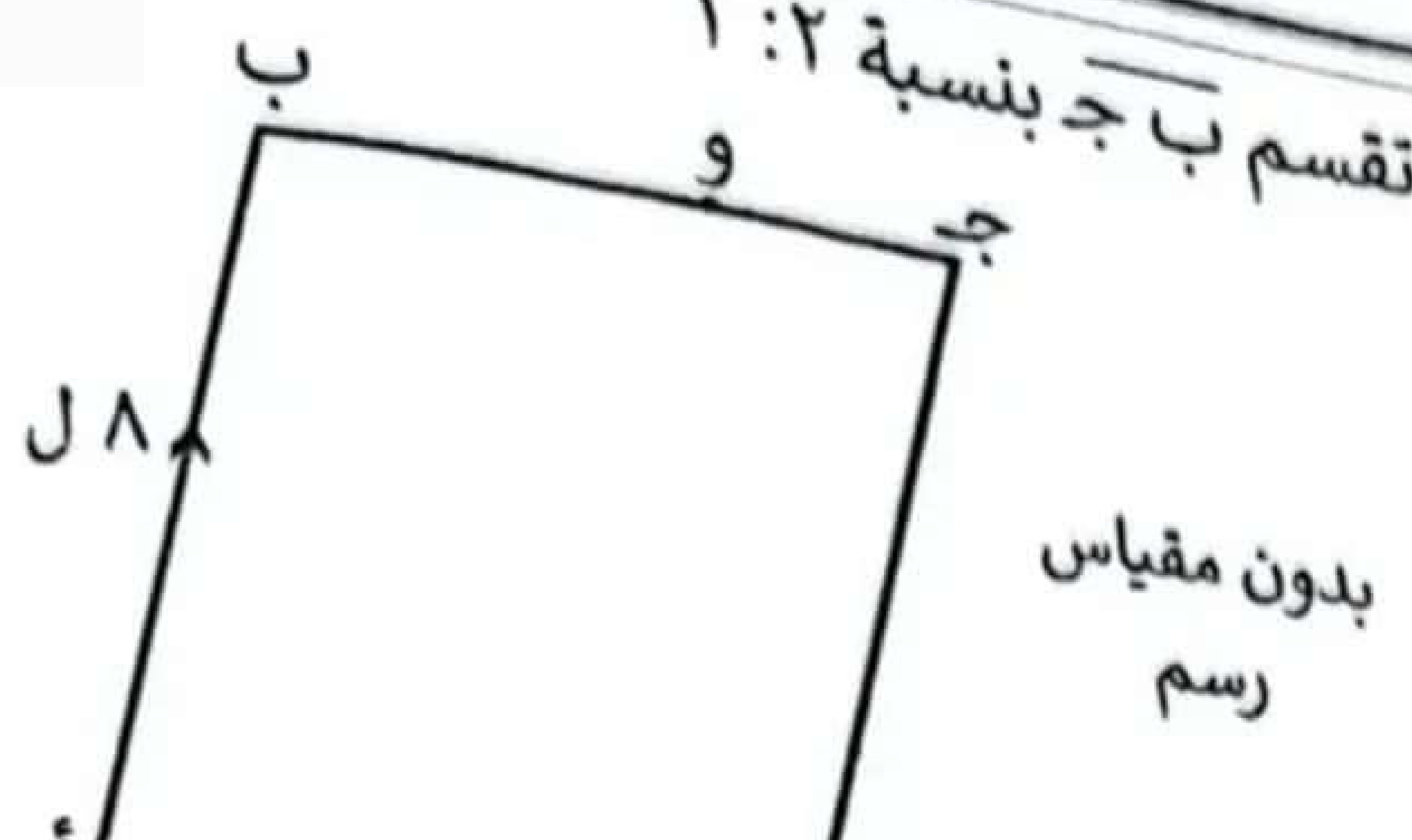


ق(ص^) = ________ ، ق(ع^) = ________ [٣]

٢٢ س$^{٢}$ + ٦س + ٣
عبارة جبرية يمكن وضعها على الصورة (س+ أ)$^{٢}$ + ب

وضح أن (أ + ب) = − ٣

٢٣ يوضح الشكل التالي، أ ب جـ د متوازي أضلاع. (و) تقسم $\overline{ب جـ}$ بنسبة ٢: ١




$\overleftarrow{أب}$ = ٨ ل، $\overleftarrow{أد}$ = ٦ ل

وضح أن $\overleftarrow{أو}$ = ١٢ ل بدلالة ل.

[٢]

٢٤ لديك جزء من الواجب الخاص بالطالبة منى.

> ص= س$^{٢}$ − س − ١
> أوجد نقاط تقاطع المنحنى مع محور السينات ومحور والصادات.
> الحل
> س$_{١}$ = (١، ٠)، س$_{٢}$ = (− ١، ٠) نقاط تقاطع مع محور السينات
> نقطة تقاطع منحنى الدالة مع محور الصادات هي (−١، ٠)

وضح أن إجابة منى خاطئة.